Beiträge zur Erleichterung einer geographischen Aufnahme der europäischen Türkei.

Von dem w. M. **Dr. A. Boué.**

(Mit 2 Tafeln.)

Die geographische Aufnahme eines Landes, fordert wohl eine ganz detaillirte Bereisung desselben so wie besonders die astronomischen und barometrischen Ortsbestimmungen gewisser bedeutender Punkte. Doch um ein solches Werk zu beschleunigen, hat man immer Bergbesteigungen angewendet, um von sehr hohen Spitzen oder vortheilhaft gelegenen Localitäten fast vollständige Bilder verschiedener Gegenden leicht und rasch zu bekommen. Durch den Besuch von niedrigen Bergen werden die Deutlichkeit und das Ausführliche der Skizzen vervollständigt. Auf diese Weise gewinnt man die Kenntniß der günstigsten Punkte für geodätische Stationen und leicht zu messende Grundflächen oder sogenannten Basen, wodurch nachher das trigonometrische Netz der verschiedenen Orden von Dreiecken bestimmt wird.

Da wir jetzt scheinbar einer Zeit nahe rücken, wo man endlich für die europäische Türkei wenigstens den Anfang nicht nur von Eisenbahnen (Rustschuk-Varna), sondern besonders einer andern geographischen Aufnahme als einer einfachen mit dem Compass und der Uhr bewerkstelligten, erwarten kann, so kam mir der Gedanke, daß ich in dieser geographisch-psysiognomischen Richtung noch im Stande wäre manche nützliche Winke für die Geomorphie der europäischen Türkei zu geben. In meinen bisherigen Beschreibungen „Turquie d'Europe“ vom J. 1840, „Etablissements de bonnes Routes et surtout de Chemins de fer dans la Turquie d'Europe“ vom J. 1852 und den Itinéraires vom J. 1854 erschienen solche Notizen nur verschwommen oder sie wurden gänzlich verschwiegen, weil damals eine Aufnahme des Landes noch in weite Ferne gerückt war. In meinen zwei neueren geographischen Abhandlungen über Bosnien und die Herzegovina, die Ethnographie der

Türkei und die Abgrenzung der verschiedenen Provinzen der europäischen Türkei (siehe Mem. et Bull. Soc. de Géographie de Genève 1861, Bd. 2, S. 85—137; 1863, Bd. 3, Liv. 2, S. 197 bis 240) fanden sie aber keinen Platz. Jetzt mit der neuen Kiepert'schen Karte der europäischen Türkei (1867) in der Hand, werden meine Bemerkungen hoffentlich nicht als überflüssig erscheinen.

Diesem zu Folge gehe ich an die Arbeit und werde über jede grosse Abtheilung der europäischen Türkei meine geomorphischen Rathschläge ertheilen, soweit wenigstens meine Kenntnisse und meine theilweise fehlerhaften, theilweise durch türkischen Unverstand beschränkten barometrischen Messungen es mir erlauben. Die Wiederholung letzterer erspare ich aber den Lesern. Durch die grosse Gefälligkeit des Professors Peters und des Herrn A. Kanitz bin ich in den Stand gesetzt worden, selbst Einiges über zwei von mir nicht besuchte Gegenden der Türkei mittheilen zu können. Mögen sie hier meinen Dank empfangen.

In Serbien gibt es keine Bergspitze, welche eine allgemeine Übersicht über das ganze Land gewährt, was nicht nur durch die Breite desselben, sondern besonders durch die Höhe der östlichen Kette bewirkt wird, indem in der Mitte des Landes eine fast von Nord nach Süd laufende Kette vom Avalaberg hinter Belgrad bis zum Rukniker Gebirge, den zwei Schturatzer Bergen und selbst dem Kotlenik, eine Reihe von wenigstens 9 oder 10 Bergspitzen darbietet, um welche alle die Niederungen Serbiens in dem Morava- und Kolubara-Becken sich vor den Augen panorama-ähnlich ausbreiten. Östlich wie westlich finden aber diese landschaftlichen Bilder ihren Horizont in der östlichen und westlichen Kette Serbiens, welche beide höher als die Kette der Schumadia sind.

Je weiter man von Belgrad oder von Avala die Schumadia betritt, desto grösser wird der Gesichtskreis von den Gipfeln der Berge aus, welche, obgleich isolirt, wie Avala, Kosmai, Bukovik, Kleschtevitza Ventschatz und Suvobor wie staffelförmig von Nord nach Süd immer mehr an Höhe gewinnen. Ein breiter und eigentlich der breiteste Sattel in jenem Gebirge trennt die Rudniker Gebirge und die Schturatz von dem übrigen nördlich gelegenen Kamm (Turquie d'Europe Bd. 1, S. 108 und meine Profilzeichnungen in Viquesnel's Werk Voyage en Turquie d'Europe Taf. 22, Fig. 3, 4 und 5 und besonders die des Herrn Kanitz dito Taf. 33) und der niedrige Kotlenik tritt

gegen das serbische Morava Thal auch ziemlich getrennt von letzterem Gebirge auf. Auf dem grossen Schturatz findet man endlich das grösste Panorama, denn zu den vorigen Weltgegenden gesellt sich auch die südliche oder ein Theil des serbischen Morava Beckens, mit ihrem Hintergrunde von hohen Gebirgen (dito S. 109). Von Kotlenik beherrscht man das untere Griga Thal wie man das obere von Belopolje bei Tzernova übersieht.

Südöstlich von diesem letztern fast in dem durch die grosse und serbische Morava gebildeten Erdwinkel, erhebt sich südlich von Jagodin und Tschupria die untergeordnete Kuppe von Juor, von welcher aus man Anschluß über das Terrain nördlich von der serbischen Morava oder am Südende der Schumadia Kette bekömmt.

Die anderen weniger hohen Berge zwischen Jagodin und Kragujevatz sind zu sehr bewaldet um Fernsichten darzubieten, was auch grösstentheils um Kragujevatz, ausser auf einem grossen Berg in südwestlicher Richtung, der Fall ist.

In der westlichen Kette bilden die Gebirgsrücken eine ähnliche schiefe Ebene, welche sich von Nord nach Süd erhebt, doch ohne so grosse Abstände zu zeigen und ohne jene förmliche Parcellirung der Schumadia-Berge (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 2 und Kanitz Taf. 33). Als gute Observatorien dienen da, einem Vorgebirge ähnlich, der nördlichste schmale Tzer, der etwas breitere und waldige Medvednik, mit seinen graulichen Kalkwänden, sowie der südliche Jablanik, denn von da aus übersieht man nicht nur das serbische Sau-Becken, das der Kolubara und Dubrava (die Dendra-Gau), sowie die ganze Schumadia, sondern auch die Verbindungsrücken zwischen den Schturatz und den Gebirgen südlich von Medvednik, welche die Oberzuflüsse der Kolubara und serbischen Morava trennen. Endlich kommt noch dazu westlich eine Einsicht in die wellenförmigen, zahlreichen, grösstentheils bewaldeten Hochrücken Bosniens, welche mit der in Serbien sogenannten Drina Kette fast parallel von NNW. nach SSO. laufen. Das Drina Thal ist aber durch jene Rücken so eng eingeschlossen, daß es wie eine Spalte nur hie und da, vom Gipfel der Berge zur Ansicht kommt, indem es durch Kalkfelsen, Wald und schweizerische Weidepartien oft zu romantischen Ansichten Anlaß gibt. Diese Terrainbeschaffenheit ermöglicht für den Beobachter auf serbischem Gebiete überall ähnliche bosnische Ansichten zu gewinnen, sobald er sich an dem Rande eines ziemlich offenen und

nach der Drina sich mündenden Thales befindet, wie z. B. bei Sokol, westlich von der Jagoda-Planina u. s. w. Von der spitzigen Vidoevitza bei Leschnitza in Serbien hat man eine ausgedehnte Ansicht der unteren Drina. Östlich seitwärts von der Drina-Kette fanden wir, zu Petratz, einen sehr guten niedrigen Standpunkt für die Aufzeichnung der westlichen Tlfeile des Kolubara Beckens.

Im südlichen Serbien begrenzt den Horizont östlich nur ein grosser Bergrücken, namentlich der etwas bewaldete Jastrebatz mit seinen 3000 Fuß absoluter Höhe und Lepenatz (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 8), indem westlich eine Menge von höheren zum Theil zuckerhutförmigen, zum Theil breiten Kuppen sich erhebt, die kaum mit Gras bedeckt erscheinen. Unter letzteren machen sich besonders die Stolovi, der Jelin und als höchster der Kopaonik bemerkbar. (dito S. 123, Viquesnel's Werk Taf. 22, Fig. 6 und 14 besonders aber H. Kanitz dito Taf. 33.)

Wenn man von Jastrebatz schon das serbische Morava-Thal, den tiefen Sattel zwischen den Bania Gebirgen und Jastrebatz und den spaltenartigen Lauf der bulgarischen Morava daselbst übersieht, so hat man einen Theil Dardaniens oder des türkischen Obermösiens, zu seinen Füssen, wenn man den südlichen Theil des Gebirges betritt. Das Toplitza- und Morava-Becken mit ihren kleinen Seitenrücken bilden daselbst die Hauptgegenstände, indem in weiterer Ferne die Gebirge der Snegpolje sowie andere schon Macedonien berührend, gesehen werden müssen.

Vom Kopaonik aus wird aber die Aussicht noch viel grossartiger, da man schon auf 5882 Fuß Höhe steht. Wahrlich wird der Gesichtskreis gegen Serbien durch die nahestehenden hohen Kuppen, wie besonders die des Plotsch, des Joschanitza Gebirges, des Jelin (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 6 und Kanitz Taf. 33) u. s. w. sehr beengt, selbst gegen Osten verhindern untergeordnete Gebirgskuppen die Fernsicht, aber desto ausgedehnter ist die Ansicht gegen Westen und besonders gegen Süden. Der ganze westliche Theil Dardaniens namentlich das Sitznitza- und Labbecken, sowie die kleinen Gebirge, aus welchen die bulgarische Morava mehrere Zuflüsse bekommt, breiten sich als eine Landschaft vor dem Auge aus, indem bei hellem Wetter in SSW. Richtung die Kette des Schar die Wolken des Himmels zu berühren scheint und ein Theil des Beckens des Metoja nordöstlich von Prisren, sichtbar wird. Wendet man sich

zu dem südlichen Bosnien, so übersieht man den Platz der tiefen Furche des Ibar, sowie auch mehrere NW.—SO. laufende Rinnen, welche gegen die hohen Kalkmauern des Glieb und Mokra-Gora endigen. Endlich von einem Platze des Kopaonik, in einer gewissen NW. Entfernung von der Spitze, erlauben einige Gebirgssättel, das Auge bis zum Dormitor in der südöstlichen Herzegovina unweit des Uskoken Landes und Montenegros hinschweifen zu lassen. Die plötzliche Erscheinung dieser zahlreichen, hohen, weissen, nackten Dolomit-Pyramiden, eine wahre kolossale Säge, in der Mitte dieser grünlichen, waldigen Umgebung, macht einen ausserordentlichen Eindruck auf den Beobachter. (Vergleiche Turq. d'Europe Bd. 1, S. 125 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 38.) Was die Ibar-Einsenkung betrifft, muß man sie stückweise studiren, wie von der Joschanitza-Planina, von Djakovo-Brdo, dem Kopaonik, der Rogosna Planina u. s. w.

Der südöstliche Winkel Serbiens, mit den Quellen der serbischen Morava, bildet fast schon einen Theil Bosniens oder wenigstens kann man den Uschitzer Kreis mit seinen trichterförmig zusammenlaufenden Wässern und tiefen Thälern, wegen der ziemlich hohen östlichen Rücken kaum von den erwähnten serbischen Gebirgsspitzen, sondern nur von den näherliegenden, recht übersehen; (siehe die Karte im Glasnik 1860 und Sitzungsber. 1864, Bd. 49.) aber von den kleinen südlich gelegenen, ziemlich kahlen bosnischen Gebirgskuppen aus muß wenigstens ein bedeutender Theil dieser Ecke Serbiens dem Auge des Beobachters sich darbieten.

Die zwei pyramidal-konischen, graulichen Kalkberge des Ovtschar und Kablar mit ihrer Menge von Klöstern, westlich von Tschatschak, bewachen so zu sagen den östlichen Eingang des Uschitzer Kessels, so daß sie selbst keinen Weg längs der Morava gestatten und sich die Fahrstrasse mühsam über die südlich gelegene Anhöhe des Jelitza winden muß. (Siehe. Hr. Kanitz serb. Karte dito Taf. 32.)

Im östlichen Gebirge Serbiens bilden südlich der hohe zweizackige, nadelförmige Rtagn (dito Taf. 22 und 23, Fig. 2), in der Mitte die breite kalkige Omolie-Planina (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 9 und 13) und nördlich die theilweise schiefrigen Gebirge südlich von und um Maidanpek, wie der Stol u. s. w., die Hauptgegenstände und höchsten Massen. Von dem Gebirge Omolie muß man fast zwei Drittel Serbiens namentlich als nächst gelegene

die Becken der Mlava, der Ravanitza, der serbischen Morava, der Lepenitza u. s. w., dann die ganze Schumadia und über diese die breite Vertiefung der Kolubara, übersehen können, indem man nördlich die Gebirgsrücken über die Gavran-Gora, Staritza-Gora und Babinomatschilo bis über die Donau im Banat verfolgen kann. Der eigentliche Blick in das Nejotiner oder untere Timok-Becken scheint aber nur den Gebirgen zugetheilt, welche zwischen dem Omolie und jenem tiefen Loche liegen wie der Stol, weniger der Tzrni-Vrh, Goli-Vrh u. s. w. In der nordöstlichen Ecke Serbiens gewähren der Mirotsch und Slava-Bogia Aussichten gegen die Donau. Hr. Kanitz empfiehlt vorzüglich den Mirotsch als einen Berg, der eine weite Aussicht gibt. Über die eigentliche Negotiner Niederung oder den untern Lauf des Timok gäbe nach demselben bewährten Geographen, eine Erhöhung des Rakovitza am Timoker Ausflusse vollständig Aufschluß, indem von dem serbisch-bulgarischen Grenzberg Vrtschka-Tschuka man mit der Aussicht auf den Zaitschar-Becken diejenige der Gebirge Stol und Mirotsch vereinigt.

Die isolirte kleine Kalkpyramide des Rtagn (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 9 besonders Kanitz Taf. 33) ist für ein Observatorium wie geschaffen. Rundum würde nur Tiefes herrschen, wenn sich nicht nördlich die hohe, kahle Kalkfläche der Omolie-Planina vor den Augen des Beobachters ausdehnte und ganz an das sogenannte „Steinerne Meer“ des Salzburgischen und an so manchen deutschen Kalk-Alpenbuckel erinnerte. Westlich und nordwestlich sieht man einen kleinen Theil des südöstlichen Serbiens mit dem Bania Thal sowie den Platz der bulgarischen Morava am Fussedes Jastrebatz. Östlich liegt, wie eine Landkarte, vor dem Auge des Beobachters die Niederung der Tzerna-Rieka und eines Theiles des oberen Timok, und südlich schweift das Auge über die durch den Zusammenfluß der Nischava und Morava gebildete Ebene von Nisch, über die südlich gelegene Gebirgsanhäufung, die Suva-Planina u. s. w., um endlich in der weitesten Ferne selbst noch die Spitze des Vitosch (vergl. Viquesnel Taf. 22, Fig. 40 und Taf. 33) erblicken zu können, wie Herrn Kanitz' meisterhafte Zeichnung mir es offenbarte. (Siehe Viquesnel's Werk Taf. 33.)

Nach diesen kurzen Andeutungen sieht man erstens, daß Serbien eigentlich nur als eine grosse tertiäre Bucht mit einer hohen Umfassung sich darstellt. Doch in der Mitte erstreckt sich ein ziemlich

bedeutendes Vorgebirge, so daß das flache Land in zwei Niederungen getheilt wird, welche nur durch die Spalte des Ibar westlich und die bulgarische Morava-Pforte östlich mit der Central-Türkei in Verbindung steht. (Siehe Fig. 1.) Die serbischen Kreise von Knesovatz und Negotin gehören schon zum bulgarischen Becken. (Siehe Fig. 4.)

Zweitens erfährt man, daß bei einer geographischen Aufnahme Serbiens die Hauptlocalitäten zur Errichtung von Haupt-Visirpunkten oder Pyramiden die Spitzen des Schturatz, des Medvednik, des Jelin oder Kopaonik, des Jastrebatz, des Rtagn und die Omolie-Planina die geeignetsten wären. Als untergeordnete Punkte kämen dann eben sowohl der westliche Tzer, als in der Mitte der Kosmai, westlich vielleicht der Povlen und östlich wahrscheinlich noch einige Kuppen, wie der Stol, der Mirotsch, vielleicht der Tzrni-Vrh, die Vrschka-Tschuka u. s. w. hinzu.

Endlich sind noch einige viel niedrigere Erhöhungen der Beobachtung werth, weil man von ihnen aus bedeutende Aufklärung über die Details der Oro- und Potamographie bekommt, Ausführliches was theilweise selbst von sehr hohen Standpunkten gesehen, dem Auge entgeht. So z. B. kann das orographische Bild der Schumadia nirgends besser beobachtet werden, als von den niedrigen Höhen östlich von Poscharevatz aus. Diese Localität schien mir besonders für die Messung einer Basis sehr geeignet, weil man dann von da aus leicht durch Visirung der Hauptpunkte jener Kette die nothwendigen Seitenlinien für ein Dreiecknetz bekommen könnte.

Für ähnliche Erleichterung der Aufnahme-Arbeit scheint das Kolubara Thal viel weniger sich zu eignen, weil der breite Boden zu hügelich ist und die Gebirgsspitzen zu wenig hervorragen, was besonders im Westen wegen eines kleinen fast karstförmigen Terrains der Fall ist. Da können nur kleinere Dreiecke helfen. Ähnliches können wir für geschlossene Kessel wie die der Zuflüsse des serbischen Jadar bemerken.

Der Lauf der Donau von Moldova bis über Dobra kann schön von den Kalkhöhen beobachtet werden, welche östlich von dem alten Golubatzer Schlosse sich erheben und die südliche Wand dieser wahren Donau-Pforte unterhalb Moldova bilden.

Ober dem Zusammenflusse der beiden Morava zu Stalatsch, liegt auf einer mässigen Anhöhe die alte Burg gleichen Namens, von welcher man eine ungeheure Fernansicht besonders gegen Norden

und Nordost hin, in das Moravathal und auf alle die kahlen Kalkgebirge oder die Nebenstufen des Omolie-Gebirges, nämlich auch auf das obere Mlava-Thal, die sogenannten Gorniak- und Baba-Gebirge u. s.w. genießt. (Siehe Itinéraires Bd. 1, S. 179 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 9 [1]).

Westlich von Kruschevatz bieten die Bergrücken mit dem alten Schloß Kosnik eine sehr lohnende Aussicht auf das Kriva-Rieka-Beken-Gebirge sowie auf diesen kleinhügeligen Theil Serbiens (theilweise die sogenannte Jupa), welches von da nach Brus und jener Stadt sich erstreckt. Nach Herrn Consul v. Hahn's Beschreibung sollte man glauben, daß die Jankova-Klisura oder der Höhenpass westlich von Jastrebatz als Wasserscheide der Rasina und der Toplitza einige Aussicht in letzteres Thal gewähren möchte.

Von den Anhöhen zwischen Grumada und Knjesevatz im Timoker-Becken hat man auch östlich eine weite Aussicht bis in die walachischen Donauebenen.

Viele andere Punkte würden sich zu solchen Panorama's in Serbien eignen, wenn der Wald nicht so oft störend im Wege stünde; denn in jenem Lande haben die Römer gewiss nur wenig Colonien und Strassen gehabt und meistens nur in dem Morava- sammt Sau- und vielleicht selbst Kolubara-Thale sich aufgehalten. Ob sie schon damals die Kupferbergwerke von Maidanpek und Maidan kannten, lasse ich dahin gestellt sein.

In Bosnien wurden mir keine solchen Bergspitzen bekannt, welche in der Mitte des Landes gelegen, ein Panorama des größten Theiles davon gewähren. Der Grund dieser möglichen Abwesenheit, liegt ganz einfach in der Natur der Landes-Gerippe, namentlich nur einer Reihe von NW.—SO. laufender Rücken mit meistentheils tiefen und engen Thälern. Doch gerade in der Mitte von Bosnien erheben sich die Rücken, treten enger zusammen und bilden einen Wulst, welcher sich fast von Westen nach Osten erstreckt, namentlich von der kroatischen Likaner-Grenze an, nördlich von Glamosch und Kupris, dann über die Raduscha- und Bitovnja-Lissatz-Planina, südlich von Sarajevo, weiter über die Romania, Kopita und Javor-Planina, wo sie nach Serbien übertritt und den Terglu, die Stolovi, den Lepenatz und selbst den Jastrebatz noch umfaßt. (Siehe Profil 5.)

---

[1]) Die Am-Planina ist aber scheinbar ein nur falscher Name.

Die größte Höhe dieses Rückens ist im Raduscha-Gebirge, von wo aus es gegen Kroatien abfällt, indem es in östlicher Verlängerung eine immer ziemlich bedeutende Höhe behält. Diese bosnische Orographie kann symbolisch nicht besser als durch das Bild eines quer über alle Furchen eines Feldes aufgeworfenen Maulwurfganges dargestellt werden. In der westlichen Türkei wiederholt sich dieser Fall mehrere Male, namentlich obschon undeutlicher in Montenegro und auf der Grenze Bosniens und Nord-Albaniens, dann sehr deutlich in dem Cimbunischen Gebirge vom thessalischen Olymp an über den Pindus bis zum adriatischen Meere, sowie auch an der griechisch-thessalischen und epirotischen Grenze. Ob man den Gabar-Balkan und seine östlich gelegenen hohen Gebirge noch dazu zählen soll, mögen Andere entscheiden.

Zwischen Sarajevo und Srebernitza muß man wahrscheinlich von den Bergspitzen südlich sowie nördlich bedeutende Strecken Bosniens übersehen können, doch leider ist das ganze Land sehr bewaldet. Die Berge südlich und südöstlich von Sarajevo sind im Gegentheil, größtentheils kahl und werden wahrscheinlich einmal zur Errichtung von geodätischen Signalen benützt werden (Pratscha). Die westlich von Sarajevo mit wenig Wald sich steil erhebende Kalkmauern des Igman, werden dann auch als Observatorien dienen, da sie die Doliane oder die größte innere Niederung dieses Berglandes beherrschen, welche von Sarajevo aus nach Westen und Nordwesten sich erstreckt.

Doch noch viel vortheilhafter stellt sich das weiter nach Westen gelegene Gebirge unfern Voinitza; denn von der der Raduscha-Masse ziemlich isolirten Setz-Kuppe muß ein Beobachter einen grossen Theil des westlichen und nördlichen Bosniens überblicken, und dazu noch manche Herzegovinerspitze übersehen können.

Nach Herrn Pertussier's „La Bosnie 1822“ und Dr. Sendtner's „Reisejournal (Ausland 1848)“ sollen auch mehrere Punkte auf der Strasse vom Berge Prolog aus über Schvitza, Kupris oder Keupris, nach Travnik Fernaussichten erlauben, vorzüglich wenn man die Pässe verläßt und die Berge besteigt, welche die daselbst vorhandenen großen Combes oder geschlossenen Kessel umgeben. In diesem Falle sind z. B. der Berg Tschitzer bei Livno, der Koprilnitza (oder Koprivnitza), der Paß östlich von Kupris mit seinen Dolomitbergen in der Nähe und einer Aussicht auf die Prusatzergegend, sowie das obere Verbasthal u. s. w. zu empfehlen. Zwischen Scoplie und Travnik

scheint wenigstens auf der Bergstrasse der Rücken des Radovan wenig Fernaussichten zu gestatten. Der östliche Abhang verflacht sich ziemlich und ich bemerkte daselbst doch sehr wenig Waldungen.

Wendet man sich von Sarajevo gegen Nordost, so erlauben hie und da hohe kahle Kalkflächen oder hohe sehr bewaldete Rücken (wie auf dem Plotscha zwischen dem Zepa, dem Pjenovatz und den Quellen der Tzrni-Jadar) beschränkte Aussichten nach den benachbarten Thälern, doch auch da stehen gegen die Höhen viele sowohl aus Tannen als aus Buchen bestehende dichte Wälder oft sehr im Wege. Zum Trianguliren müßte man sich da meistens mit kleinen Dreiecken und Signalen aushelfen, so z. B. für die oberen Zuflüsse der Krivaja-Rieka, die Jadar- und Kladinathäler u. s. w. Bei der alten Burg Kuzlat ist die Bergaussicht ebenfalls beschränkt.

Geht man im Gegentheil von Sarajevo nordwärts, so begegnet man, so weit mir Einsicht in jener Gegend von Ferne gegönnt war, fast dieselbe Terrainbildung mit der tiefen geschlängelten Furche der Bosna. Nach Herrn Sendtner bietet das Gebirge westwärts von Zenitza eine ziemlich bedeutende Ansicht gegen Nordosten und überhaupt für das Bosnathal muß man die Anhöhen besteigen, vorzüglich den hohen Stog zwischen der Bosna und der Krivaja-Rieka, den Berg Osren vor der Vereinigung der Spretza mit der Bosna, den Krnin nordwestlich von Doboj, den Vutschiak-Brdo nördlich von Fotscha u. s. w. Für die Tinjathäler und die oberen Zuflüsse der Spretza gibt der lange Bergrücken des Majevitza östlich von Srebernik und um die beiden Tuzla, Aufschluß. (Siehe Sendtner's Bericht.)

Wenn man von Travnik nach Banjaluka marschirt, so überschreitet man die Höhen nördlich der Ugra, welche die grossartigsten Aussichten nach allen Seiten, ausser der südlichen, erlauben. Gegen Süden wird der Horizont durch zwei grosse Berge in ziemlich nächster Nähe beengt; der eine ist östlich der Vlasitsch, eine große theilweise felsige Kalkkuppe, während der westliche, durch seinen Namen von Trockengebirge, Suva-Planina, vortrefflich charakterisirt, einen sehr bewaldeten Rücken bildet. Das ist jener Wald von zehn Stunden, in welchem ich mich einen ganzen Tag verirrte.

Ohne Zweifel wird der plateauförmige Gebirgsrücken nördlich der Ugra einst eine geodätische Pyramide tragen, denn von da aus kann man das bosnische Terrain fast bis zur österreichischen Grenze verfolgen. Man beherrscht eine Menge von tiefen von NW. nach

S. O. gerichteten Rinnen mit ihren von Tannen- und Buchenwaldungen bedeckten Berglehnen. Doch die Tiefe der Thäler machen es unmöglich eine Einsicht in die meisten zu gewinnen, so z. B. zu der wichtigen der obern Verbas; nordöstlich aber ist dieses mehr der Fall, wo man dann den Lauf der Verbania, der Verbanitza, Okrina und Usora weithin verfolgen kann. Durch diese Auseinandersetzung sieht man schon, was für eine Detailarbeit diese Thäler für einen Aufnahme-Ingenieur erfordern werden. (Siehe Profil 3.)

Um einen Begriff von dem niedrigen Theile Bosniens südlich der Sau zu bekommen, muß ich mich theilweise mit Herrn Sendtner's Schilderung begnügen; denn die interessanten Gegenden der Jalla sah ich nicht und nur zwei Ecken dieses Theils von Bosnien wurden mir bekannt, namentlich das Dreieck von dem Okrina-Becken bis zur Verbas und das Stück Bosniens zwischen Zvornik, der Ljuboschnitza und der Drina. Letzteres, ein kleines offenes Hügelland, bietet von mehreren seiner Höhen die Mittel zu einer Übersicht, was in den anderen Theilen Bosniens keineswegs so leicht ist, weil da eigene, etwas höhere, sehr bewaldete Rücken herrschen und die Thäler theilweise sehr flach ausgehöhlt, durch Tannen und Buchenwaldungen oft versteckt, erscheinen. Südwestlich von Prinjavor genoß ich eine ziemlich ausgedehnte nördliche und nordöstliche Aussicht auf das nahe Ukrina-Becken.

Überschreitet man die Verbas, so bekommt man leicht ein Bild des türkischen Kroatiens. (Siehe Kaznačić's Bosnia, Herzegovina e Croazia Turca, Notizie reunite Zara 1862.) Ersteigt man namentlich das inselartig aus dem Tertiären sich erhebende kleine Kosaratz-Gebirge (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 12), so übersieht man nicht nur die ganze türkisch-österreichische Grenze der Una, sondern das Auge reicht weithin nach Bihatsch und dem südlichen Theile dieses Landes (dito Fig. 16 u. 17). Die Spitze des Kosaratzerberges wird man einmal zur Verbindung mit den österreichischen Dreiecken brauchen.

Anderseits war mir auch gegönnt über die Physiognomie des Terrains des Sanna- und Japra-Beckens vielen Aufschluß auf einer Excursion nach Stari-Majdan zu bekommen. Von den zu überschreitenden kleinen flachen Hügeln gesehen, liegt das kroatisch-türkische Land wie eine Landkarte vor den Augen, man bemerkt wie sich die Wässer daselbst unter sehr flachen plateauähnlichen Hügelrücken

fortwälzen und sieht am Ursprunge des Hauptflusses Bergreihen über Bergreihen übereinander steigen. Letztere gehören schon auf der Grenze zu jener großartigen Karstbildung mit ganz geschlossenen Kesselthälern mit oder ohne Wasser, aus welcher diese südwestliche Ecke des nördlichen Bosniens gegen die obere Herzegovina und die Likaner Gegend besteht. Natürlich erheischt eine Aufnahme dieses kesselartigen, manchmal staffelförmigen Auftretens, Detailarbeiten eigener Art.

Ehe ich zu dem südlichen Theile Bosniens übergehe, glaube ich hier folgende Bemerkungen über die kahlen Berge und Bergflächen Bosniens überhaupt einschalten zu können. Wo größere Städte bestehen, erklärt sich ganz natürlich die Kahlheit der Berge durch den längern Holzbezug von jenen benachbarten einstens, wie das übrige Land, bewaldeten Gegenden, so z. B. bei Sarajevo, Travnik, Zvornik u. s. w. Anderswo auf ziemlich hohem Plateau haben die zur Viehzucht geneigten Einwohner die Wälder gelichtet oder vielleicht selbst niedergebrannt, um schöne Weiden zu bekommen, wie man es z. B. hie und da auf dem Plateau westlich von Novibazar oder unfern Sienitza, oder wie in Serbien zwischen dem Suvoborer und Rudniker Gebirge, sieht u. s. w. Anderswo war es die Karstbildung, welche zu permanenten oder nur zeitweiligen Seen Anlaß gab und auf diese Weise Grasflächen schuf, wo die Wucht des Gramineenwachsthums keinem Baum und selbst keinen Gesträuchsaamen das Keimen erlaubte, so z. B. in den Kesseln von Graovo, Schvitza, Kupris, der Tribuschnitza und Gatzko in der Herzegovina u. s. w. Endlich blieben noch andere Bergflächen kahl, weil sie zu sehr von Erde entblößt waren und das Wasser so leicht durch die Kalksteine oder Felsenritze einsickern konnte. Solche dürre, steinige Flächen, wie in unseren Kalkalpen, findet man nördlich der Romania-Gebirge bei den lateinisch klingendem Orte Podromonium und weiter nordöstlich, auch auf dem mit Gosauformation übersäten Plateau nördlich von Skender-Vakub auf dem Porim-Gebirge oder auf die Hippuriten- und Eocenkalke der Herzegovina, wie zwischen Mostar und Nevesin. Die Römer scheinen keineswegs in Bosnien wenigstens dazu beigetragen zu haben die Wälder zu vermindern, was aber in der Mitte der Herzegovina wegen der Nähe von Mostar wohl der Fall sein konnte. Auf dem Porim haben sie scheinbar, nach den Gräbern der letzten Kaiserzeit zu urtheilen, Militärposten gehabt. Die großen Hauptadern des Verkehrs in Bosnien

waren ihnen in allen Fällen bekannt und man erstaunt selbst jetzt noch über die viele Ähnlichkeit in der Anlage, Steilheit und Breite gewisser gepflasterter Straßen im östlichen Thracien und in Bosnien, wie zwischen Goresda und Sienitza, oder die neben dem Tzerni-Jadarthale, südwestlich von Zvornik u. s. w. Die Türken haben nur diesen Baustyl fortgesetzt.

Das südliche Bosnien, mit welchem ich den südöstlichen Theil der politisch sogenannten Herzegovina bis zum Pirlitor-Schloß an der Sutschesa begreife, enthält manche hohe Warten, von wo aus man dieses ganze sehr gebirgige und größtentheils bewaldete Land bequem übersehen kann. Einen Hauptpunkt bildet eigentlich die höchste Spitze der europäischen Türkei, der Kom, dessen doppelte Kuppe (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 19) sich gut für eine Pyramidaufstellung eignet. Von da überblickt man ebensowohl das ganze südliche Bosnien als Montenegro's tiefe Furchen und Kalkkessel (siehe Fig. 6). Daneben erheben sich wohl nördlich die fast eben so hohen Spitzen des Dormitor, Voin und Volojak, aber alle diese dolomitischen Nadeln werden wohl kaum ersteigbar sein. Der große hohe Bergrücken südlich vom Kom, der sogenannte Kutschki-Kom, erlaubt die Aussicht nicht nur in einen Theil Montenegro's, sondern auch in das Gretschar-Thal und Guzinie-Becken, und auf eine förmige Anhäufung von ersteigbaren Dolomitkegeln südlich des Redschitza-Thales. (Siehe Spencer's Zeichnung Travels in European Turkey in 1850, 1851, Bd. 1). Diese letzteren weniger nackten Felsberge stellen sich wie eine Masse von Zuckerhüten dar, wenn man sie von Osten oder von Anhöhen um das Velika-Thal besieht. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 21.) Ein Blick auf die Karte des obern Lim-Beckens mit seiner hohen Gebirgsumgürtung genügt, um dem Ingenieur anzudeuten, wie leicht es daselbst ist, die erwähnten hohen Spitzen durch Dreiecke mit den andern südlich des Lim zu verbinden. Der Troitzaberg zwischen dem Gretschar und dem Vruja, westlich ober Guzinie, empfiehlt sich sehr als einen Hauptpunkt zu einer Übersichtspyramide.

Neben diesen für Geodäsie so geeigneten Localitäten findet man noch weiter östlich, die Spitze des Bogitschevitza, südlich oberhalb des kraterförmigen Plava-See's, dann die nördliche Seite der Mokra-Gora und des Glieb (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 10), von wo aus man ganz Süd-Bosnien mit seinen N. W. — S. O. Rinnen in der Zahl von wenigstens vier oder fünf, namentlich die der Tara, der

Tscheotina, des Lim und Uvatz und seiner dazwischen mit dichten Nadel- und Buchenhölzern bedeckten lang gezogenen Rücken (siehe Fig. 4), und östlich am Ursprung des Uvatz einige große trockene hohe, einst mit Wasser gefüllte runde Becken im Bihor, wie bei Ugrlo, und südlich von Sienitza erblickt. Auf dem bewaldeten Bergrücken müßten hohe Signale der Aufnahme helfen.

Um den Kessel Novibazar mit seinen sechs oder sieben Plateaus oder Gebirgen und seinen fast sternartigen acht Thälern namentlich die der Ilidga, Rnava, Godovo, (irrthümlich meine Kosmik siehe meine Itinéraires Bd. 2, S. 142 und 183), Jeleschnitza, Raschka, Liutzka-Rieka, Lepenatz, Joschanitza (in Novibazar selbst) und Dejeva, aufnehmen zu können, muß man nicht nur die Anhöhe des Klosters Gjurgjovi-Stupovi im N. O. der Stadt, sondern auch diejenige zwischen den Thälern von Rnava und Godovo, so wie die zwischen der Raschka und der Liutza-Rieka ersteigen und Signale auf allen diesen sechs oder sieben nördlichen Gebirgsmassen aufstecken. Auf diese Weise wird man einestheils den Ursprung des Lepenatz bis nach Serbien in der Kovatscha-Planina verfolgen können, indem man auf der andern Seite südlich und westlich einen richtigen Begriff über die Rogosna-Planina, die Goreschda-Planina sammt ihrer Abtheilung mit einem Blicke in den separaten Kessel der Quelle der Rasckka und Liutzka-Rieka bekommen würde.

Ein anderes Stück ähnlicher Aufnahme könnte man von den Höhen des Rogosna-Planina unternehmen, wo der Ibarlauf und das serbische gebirgige Terrain vor dem Auge liegt. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 33.) Eine dritte locale Aufnahme wäre die vom Ugrlo-Becken von den Höhen westlich oder östlich desselben, dann eine ähnliche für das Becken südlich von Senitza von letzterem Platze aus. Auch zwischen Ugrlo und Rojai passirt man schmale Anhöhen, die reiche Aufschlüsse über einzelne Thäler geben. Doch kommt auch Karst-Terrain überhaupt in Bihor vor.

Die Aussicht über das Mileschevothal ist eigens auf diese Tiefe, von Süden aus gesehen, beschränkt. Ob aber die Spitzen der kleinen Berge zwischen Senitza und Priepol ferne Aussichten östlich nach Serbien und westlich nach dem Lim erlauben, kann ich nicht sagen. Aber das kleine Plateau des Berges Pobienik zwischen Priepol und Taschlitza verschafft dem Reisenden ein wahres Panorama, welches gegen Westen und Südwesten oder gegen die höchsten Gebirge der

Türkei von den Gebirgen nördlich vom Dormitor bis zum Kom, Prokletia und Glieb ganz vollständig ist. (Siehe Profil 4 und 6, Itinéraires Bd. 2, S. 130 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 15 und 19.) Doch gegen Osten ist die Aussicht durch die hohen Gebirge längs des Lim beschränkt. Kein Zweifel, daß man bei einer Aufnahme Rücksicht auf dieses Plateau nehmen wird, wo man selbst eine kurze Basis recht schön messen könnte, um dann Dreiecke nach dem Dormitor, dem Kom, dem Prokletia, die Mokra-Gora u. s. w. spannen zu können. Zu gleicher Zeit würde die allgemeine Gestaltung der zwar bewaldeten unbekannten Districte von Prostienie und Vranigie zwischen dem Lim und der Tara bekannt werden.

Von diesem Punkte aber bis über die Tara, Fotscha, Vischegrad Pratza, kurz bis zu dem erwähnten Centralrücken Bosniens, kenne ich nur ein mit Waldungen sehr bedecktes und wenig bevölkertes Land, wo ich wohl sah, daß die Bergrücken keine kleine Höhe erreichen und ich selbst mehrere bedeutende besonders nördlich von Goreschda überschritt, aber wo ich überall nur im Schatten des Waldes war. Die einzigen mir bekannt gewordenen offenen Gegenden sind die um Pratza und Kolischitz oder die Pala-Gegend, welche letztere Localität aber ein breites Thal zwischen Bergen einnimmt und am südlichen Fusse des Gebirges liegt, auf welchem nördlich, am unteren Abhange, Sarajevo gebaut wurde.

Überhaupt muß ich ein- für allemal bemerken, daß in Europa die Türkei wohl das einzige Land noch ist, wo Dörfer ganz in Wald versteckt vorhanden sind, wie wir es bei den alten Germanen in Römerszeiten vermuthen. Solche Wohnungen, fast ohne alle Ausrodung des Waldes, bestehen aber nicht nur in Bosnien und Bulgarien, sondern selbst noch hie und da in Serbien. Sie entsprechen der Furcht der Einwohner vor ihren Herrschern. Die genaue topographische Aufnahme solcher Gegenden wird dadurch sehr erschwert; dies ist selbst der Fall mit den häufigen slavischen Dörfern, welche in Pflaumenbaum-Anpflanzungen wie vergraben erscheinen. Man wird daselbst viele partielle Aufnahmen bewerkstelligen müssen, vorzüglich um einzelne Thäler mittelst guter Ansichten von einigen Punkten genau nachzeichnen zu können. So z. B. für das Reschitza-, Tara-, Piva- und Bistritza (Ulok)-Thal sammt ihren Zuflüssen. Im Tarathal bemerkte ich selbst zwei sehr vortheilhafte Punkte, den einen auf einer Anhöhe

nördlich von dem Ausflusse der Piva in die Tara [1]) und den andern auf der steinigen dolomitischen Anhöhe nächst der Piva. Wahrscheinlich findet man noch Fern-Ansichten, wenn man dieselbe Kette oder die Abdachung des Dormitor überschreitet, um von Jezera an der Tara nach dem Drobniaker-District zu kommen oder weiter südlich im Kolaschiner-District.

In der Herzegovina [2]) wurden mir nur folgende für Aufnahmen wichtige Punkte bekannt, namentlich gewisse Gebirge unfern Livno, gewisse nackte Spitzen des Porim [3]) östlich von Mostar aus, die Höhen des Blagaj-Schosses, von wo man das mittlere Thal der Herzegovina oder das untere Narenta-Becken kennen lernt. (Siehe Hilferding's Reise von Ragusa nach Mostar und Sarajevo; Zeitschr. f. Erdk. 1860 n. R., Bd. 9, S. 110 und 217.) Dann übersieht man andere Theile der obern Narenta von dem Kreschevo-Berge und von der nordöstlichen Ecke des Porim, indem von dem hohen Sattel zwischen dem Treschnitzathal hinter Kognitza und dem Bradinathal man eine ausgedehnte Aussicht, eben sowohl über den Porim als über den Vrabatz, Raduscha, so wie über einen Theil des tiefen und in seinem

---

[1]) (Zeitschr. f. Erdk. 1860 N. S., Bd. 11, Heft 2.) Herr Blau verlängert die Drina bis über das Kloster Piva, so daß man auf seiner Karte das Pivawasser vermißt, welches man mir doch deutlich nannte und zeigte. Merkwürdigerweise will man sich nicht in den Gebrauch der Slaven fügen, welche oft keiner der Quellen eines Flusses den Namen dieses letztern geben. So geschieht es für die Jndge-Karasu oder Vistritza Macedoniens mit ihren zahlreichen Quellen (Bilischta, Gramusi u. s. w.), mit der Drina mit ihren drei Quellen der Tara, Piva und Sutchesa u. s. w. Doch finden wir Beispiele dieser geographischen Nomenclatur selbst im Westen Europa's, wo z. B. die Gironde für die Vereinigung der Garonne und Dordogne gilt.

[2]) Die Herzegovina zerfällt in vier natürliche Abtheilungen, namentlich 1. den nördlichen Theil oder die Rama, welche einst bis Ston oder Stagno in Dalmatien, reichte; 2. den mittleren Theil, welcher das Land über die Berge, das Zacholmie, die Gegend östlich von Livno, das Zachlivnie, und diejenige zwischen Mostar, Blagaj und Stolatz oder die Chumska oder Cholmska umfaßt; 3. den südlichen Theil bei Trebigne, die Terbuina und Kanalia (J. Ministerstva narodnego prosvietscheniia 1850 Juli und Ausland 1850, S. 939 und 943), endlich 4. die Nevesigne- und Gatzkoer-Gegenden mit einigen kleineren geschlossenen Becken. Doch unter letztere gehören diejenigen von Nikschitsch, Graovo u. s. w. eigentlich schon zu Montenegro.

[3]) Wahrscheinlich war der Porim einmal vielmehr bewaldet, die Nachbarschaft Mostar's muß seit Römers-Zeiten immerfort zu der Zerstörung seiner jetzt nur noch spärlichen Nadelhölzer-Waldungen (Pinus und Abies) beigetragen haben.

Laufe eine große Krümmung beschreibende Narenta. Da gibt es mehrere für Pyramidenerrichtung gut gelegene hohe Spitzen.

Südlicher in der Herzegovina muß die Spitze des nackten Velesch (westl. von Nevesin) schöne Aufschlüsse über die Geomorphie des Landes geben, doch bestieg ich ihn nicht und passirte nur eine seiner Abdachungen, welche theilweise bewaldet war. Von dem zerstörten Orte Salem-Palanka, jetzt nur eine Greisslerbude und zwei Häuser, genoß ich eine sehr ausgedehnte Aussicht, besonders über die südwestlichen Zuflüsse der Narenta und die mittleren Gebirge der Herzegovina (siehe Itinéraires Bd. 2, S. 207). Dieser isolirte schmale Rücken, würde sich eben so wie der Velesch für Aufnahme von Hauptsignalen wahrscheinlich eignen.

Noch südlicher beherrscht man vom hohen kahlen Leberschnik-Rücken östlich von dem Gatzko-Thurme oder Konak des Beg, im Westen fast die ganze Breite der südlichen Herzegovina bis über den oberen Tribintschitza oder das Trebignethal, indem südlich das Dugagebirge sammt theilweise dem Paß, sowie selbst der Platz des Nikschitscher Kessels zu sehen sein möchten, und nördlich das Verbathal sammt den Gebirgen von der obersten Narenta vor den Augen ausgebreitet erscheint.

Östlich vom Leberschnik und südlich von dem Tschemernoplateau übersieht man Theile des Uskokenlandes (siehe Herrn Blau's Karte), sowie die gewaltigen Massen des Voin (auch Voinik), des Dormitor und seiner nächsten Nachbarn. Doch muß der Grund der zahlreichen Thäler größtentheils wegen ihrer Tiefe unsichtbar bleiben, so daß die Aufnahme der Tusina und der kleinen Neben-Bäche, sowie des Sinjaevinadistrictes überhaupt eigene Aufnahmen erfordern werden.

Solche vortreffliche geodetische Stationen sollten mit einigen montenegrinischen, in dem Ostroggebirge südlich von Nikschitsch, in Grahovo, in dem Tschevo, in den Borovnik-Bergen, in der Piperska-Planina, im Djebetza u. s. w. sowie mit demjenigen des Kom's, südlich in Verbindung gesetzt werden. Von letzteren übersieht man auf einmal die zahlreichen Quellen der Wässer, welche von allen Seiten abfließen, doch scheinbar nicht die zu tief gelegenen zwei oder drei kleinen Seen (siehe akad. Sitzber. 1862, 2. Abth., Bd. 55, S. 652). Nach dem Obersten Karadczay wären die Gebirgsspitzen hinter Cattaro (Berg Lovtschen u. s. w.) für eine Aufnahme vieler Bergkuppen und Spitzen Montenegros sehr günstig, denn es war ihm auf

diese einfache Weise ermöglicht, eine für die damalige Zeit ledige Karte Montenegros zu skizziren. In Nord-Albanien würden sich auch leicht solche Punkte finden lassen, wie z. B. der hohe Sutorman, der Golesch, der Tarposch u. s. w., wo man dann auch zugleich eine Übersicht über das ganze leider so wüstgelegene grosse Becken des Scutari Sees bekommt. Durch östlich und nördlich gelegene Berge, wie diejenigen um den obern Drinassi, um Schkrell oder östlich von Hotti, Podgoritza, sowie bei Spuge, kann man sich dieses Bild vervollständigen.

In Nord-Albanien gibt es wieder kein centrales Gebirge, welches eine Landkarte des Landes vorführe, man muß sich mit Stücken davon begnügen. Ohne Zweifel würde die sehr mögliche Besteigung der nördlichen Spitzen der Prokletia (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 23), eine sehr ausgedehnte Aussicht, besonders gegen Süden und Südwesten gewähren, aber gegen Norden steht ihm über der langen und tiefen Furche des Zem oder Tzievna theilweise die Komkette im Wege. Man würde nur einen Theil von Süd-Bosnien und Montenegro sehen können. Gegen Südost aber würde man auf die hohen Kuppen des westlichen Theiles des Schar, namentlich den Jalesch und weiter südlich auf den Korab stoßen. Die große Niederung der Metoja würde nur durch einen leeren Raum angezeigt sein. Kein Zweifel aber, daß man selbst die Peristerspitze bei Monastir sowie den Tomor zwischen Berat und dem Desnitzerthale oder Klisura zu sehen bekäme. Die Schneegebirge unfern Monastir sah ich selbst deutlich von den Skanhöhen südlich von Spaß in der Myrdita (siehe Itinéraires Bd. 1, S. 325).

Mit einer solchen Aussicht wird wohl eine Pyramide die höchste Spitze dieses sogenannten „Vermaledeiten Gebirges“ einst krönen.

Um eine Einsicht in den Myrditen und Dukajinen oder dem katholischen Albanesenlande zu gewinnen, kenne ich nur die Höhen hinter Kroja, der Kiapha-Mala und das Puchaberg-Plateau in der Myrdita. Die Lage von der befestigten Stadt Kroja auf der sogenannten Corniche, einer hohen Kalkmauer (siehe Profil 9), hat man lange Zeit nicht recht verstanden, aber ihren Ursprung verdankte sie nur den hinter der Stadt angelehnten Anhöhen, wodurch die Einwohner in dem Falle einer Belagerung oder Überrumpelung sich wie über eine Brücke tiefer in die Gebirge flüchten konnten. (Siehe Hahn's Reise.) Von diesem Gebirge aus beherrscht man eben

sowohl die ganze kleine Hügelreihe längs dem adriatischen Meere als das ganze Hismothal mit seinen verschiedenen Gewässern; doch trüben kleine Waldungen oft diese Aussichten. Es besteht aber weiter östlich gegen den schwarzen Drin ein hoher Rücken, von welchem Ingenieure diesen wilden Theil der Türkei gänzlich übersehen müßten.

Von Puchaberg bekommt man nur einen kleinen Theil der Fandé oder der oberen nördlichen Abzweigungen des Matthales und die Niederungen des untern Drin mit ihren kleinen Dolomitkegeln zu sehen. Es wäre dann dieser Punkt nur für ein Hauptsignal günstig gut gelegen.

Vom Kiapha-Mala-Berg aber muß man noch weiter sehen können und zu gleicher Zeit eine Übersicht über die südliche steile Abdachung des Prokletia und der Malsorenberge bekommen. Die grosse Spalte des Schaliathales sammt ihrem circusartigen Ende, überragt durch die Schneefelder des Prokletia sammt dem durch den Drin beschriebenen tiefen, gegen Norden gewendeten Bogen, sah ich selbst von einem Punkte auf den Höhen zwischen Sakat und Phliet in der Myrdita. (Siehe Turquie Bd. 1, S. 326 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 20.)

Das untere Thal der Drina oder die Zadrima-Gegend kann man sehr gut von den Bergen südlich von Daitsch sowie von dem spitzigen Berge des Velilesch oder dem Schlossberge zu Lesch (Alessio) übersehen. Von da aus oder von der Anhöhe hinter dem katholischen Kloster am rechten Ufer der Drin oberhalb Lesch, bekommt man eine Einsicht in den kleinhügeligen Landstrich zwischen der Drin und der Bojana. Für die Antivarigegend und die österreichisch-albanesische Grenze muß man nur auf den nächsten Berg steigen.

Weiter südlich erlaubt die Höhe des Gerabe- oder Gabar-Balkan wie diejenige des alten Schlosses Petreila eine ziemlich weite Aussicht auf Mittel-Albanien, welch letzteres besonders von den Römern einst ein ziemlich bewohntes und darum sehr wenig bewaldetes Hügelland ist, östlich allein wird es wirklich gebirgig.

Östlich wird der Horizont theilweise durch steile Kalkmauern eines ziemlich hohen Gebirges begrenzt, welches aber in Mittel-Albanien hinter Elbassan sehr weit zurücktritt, so daß um weite Aussichten zu bekommen, man dieses Gebirge auf der Straße nach Ochri besteigen muß. Leider fehlen mir die nothwendigsten Auskünfte darüber in den Reise-Route-Büchern Müller's und Hahn's. (Siehe

Tafel's Via Egnatia 1842.) Um den Lauf des Arzen und seiner Zuflüsse (Tzaranika u. s. w.) zeichnen zu können, müßte man einige steile Berge östlich von der Straße von Tiran zum Gabar-Balkan, die Kuppe des Petreila-Schlosses so wie den Festungsberg Nderrenje ersteigen. Die Umgebung von Duratzo würde auch durch hintenliegende Berge aufgenommen werden können.

Für den nördlichen Theil der weiten Ebene des Scumbi und Devol stehen Anhöhen zu Dienste, und für die südlichen findet man südlich von Devol einige, oben kahle, nur unterhalb mit Gebüschen und kleinen Waldungen bedeckte niedrige Berge, welche wenig Aufschluß über die Gegend geben und höchstens einmal als Signalörter für kleine Aufnahmen dienen können.

Ein Riese aber, welcher dem mittlern Albanien seinen Charakter gibt, das ist der von N. — S. langgestreckte über 5000 Fuß hohe Tomor zwischen Berat und dem Desnitzathale oder Krisura. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 34 und Profil 10.) Dieser über alle andern Massen herrschende Berg überrascht schon den Reisenden $2^1/_2$ Stunden vor Tiran oder fast 6 Stunden vor dem Gabar-Balkan. Letztere Kuppe nimmt sich selbst nur als eine niedrige Einsattelung unter diesem im tiefen Frühjahre noch etwas mit Schnee bedecktem Berge aus. Er wird einst eine Aufnahmspyramide tragen, dessen Hilfe man oft in der Ausmessung Nord-Albaniens in Anspruch nehmen wird. Doch muß dann die Tomoritza nicht mehr eine Räubergegend sein, welche bis jetzt jedem Reisenden die Ersteigung dieser schönen Kalk-Alpen unmöglich gemacht. Da die Kuppe mit üppigen Weiden bedeckt ist, wie man es recht deutlich von der Anhöhe nördlich des Bubasi bemerken kann, so möchte die botanische Ausbeute eben so groß als die der Aussichten daselbst sein. Ein großes Stück Mittel-Albanien bis an die Meeresküste muß daselbst dem Touristen vor Augen liegen, indem man südlich das lange Thal des obern Vojutza mit seinen beiden Mauern, so wie den westlich breiten Abhang des Pindus beherrscht. Doch dieser letztere muß den Gesichtskreis gegen Osten sehr beengen, denn nur eine Furche trennt beide Kolosse.

Nach Leakes' Reise (Travels in north. Greece a. Turkey 1835) von Goritza nach Berat am nördlichen Fusse des Tomor muß man nicht nur von jener Corniche, sondern besonders von einem höhern Standpunkte aus ein förmliches Bild der Gebirge des obern Scumbi, der Devol-Pässe, so wie der obern Theile des Berater-Ergent bekommen.

In dem Vojutzathal bieten sich unter den Spitzen mehrere Berge als gute Observatorien. Ohne die untergeordneten bei Berat zu erwähnen, erlaubt schon der Skrapari-Berg bei Han-Tojari, wenigstens die Aussicht des untern Vojutzathales. Dann kommen aber das Gebirge hinter Klisura oder zwischen dieser an den Kalkfelsen angebaute Stadt und Tepedelen, so wie besonders der hohe Rand des mit Schnee gefüllten Circus des Nemertska-Malia westlich von Turanik-han oder Badiglione, weiter der Paß zwischen Sahli-Pascha-Han und Ostanitza, endlich eine gewisse Anzahl von Kuppen des Pindus, welcher auf der östlichen Seite des Thales eine noch höhere und besonders vollständigere Mauer als die westlich eingeschnittene und gespaltene bildet. (Siehe Pouqueville's Beschreibung 1837.)

Von allen diesen Bergen übersieht man einen großen Theil von dem mittleren und besonders südlichen Albanien, der Pindus allein ermöglicht eine Aussicht nach dem südwestlichen Macedonien, so wie im mittleren Devol- und Bilischta-Thale oder nach den oberen Zuflüssen des Bistritza-Flusses. Von der Nemertska-Malia sieht man nicht nur die verschiedenen Kuppen des Pindus, so wie das ganze Vojutza-Thal, sondern vorzüglich das ganze westliche Albanien von jenem Thale und der Janinagegend an bis zu Delvino und Korfu. Der tiefe Becken Janina's erscheint wie ein großes Loch im Erdboden. Man kann sich wohl denken, welchen Vortheil ein solcher Berg für eine rasche Aufnahme bietet und wie leicht man ihn mit gut gewähltem Punkten auf dem acrocerauuischen Gebirge, so wie mit dem Tschika-Berg verbinden kann, woraus man dann das Detail des Küstengebietes, wie z. B. das bei Aulona, Carbonara u. s. w. vervollständigen könnte. (Siehe Dr. A. S. Reise von Korfu nach Janina und Rückreise über Sayades. Ausland 1859, S. 498, 544 und 583.)

Von dem westlich von Ostanitza gelegenen Gebirgsrücken ist wohl die Aussicht sowohl nordwestlich als östlich durch die Nemerstka-Planina oder ihre Fortsetzung im ersten Falle, wie durch die Pindus-Kette im zweiten Falle, beschränkt, aber dagegen liegt das Terrain dazwischen wie eine spitzig dreieckige Charte, unter dem Beobachter. Er kann auf diese Weise nicht nur den Lauf der Vojutza und ihrer Zuflüsse verfolgen, sondern noch genau die Oro-, und Topographie des großen hohen etwas geneigten Plateaus aufnehmen, welches als eine enge Spitze gegen Konitza anfängt und als breites Stück Land gegen Staria endet. Da diese Gegenden kahl

oder nur hie und da mit einigen niedrigen Gebüschen bedeckt sind, so ließen sich hier wirklich das wellenförmige Terrain, die Rinnen, Ortschaften und Straßen, wie von einem Bilde vortrefflich abzeichnen. Überhaupt erkennt man an der Ausrodung der Waldungen im Epirus, daß die Römer daselbst viele Ansiedlungen hatten.

Um dieses Stück Albanien weiter zu studiren und zugleich den übrigen westlichen Epirus zu übersehen, finden wir gewisse Anhöhen in der sogenannten Zagorie-Gau (bei Artischta), dann östlich von Janina den kahlen Mitschikeli-Berg und seinen südlichen so wie nördlichen Ausläufer. Von den Anhöhen bei den Pente-Pigadi oder fünf Brunnen reicht die Aussicht bis nach Arta und das Meer. Noch andere untergeordnete Aussichtsstandpunkte sind bei Suli u. s. w. Für das Aspropotamos-Thal muß man die Pindus-Anhöhen des Marotzo, westlich von Klinovo, so wie den Smokovo besteigen, welche auch Aussichten nach Thessalien und den griechischen Theil des Epirus gewähren.

Der östliche Theil des südlichen Epirus ist nur mit hohen Bergen bedeckt, welche zur Pindus-Kette gehören, unter denen die höchsten scheinbar der Peristera-Vouna, Cacardista und südlicher der Djumerka sind, (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 43), während der minder höhere Zigos doch eine ausgedehnte Aussicht erlaubt. Von der erstern Spitze liegt wohl der ganze südliche Epirus bis über den Arta-Meerbusen einestheils, und bis über Janina andern-theils, panorama-artig unter den Füßen des Beobachters, aber östlich wird die Aussicht durch den Centralrücken des Pindus gehemmt. Von Zigos aber kann man das egäische wie das adriatische Meer in heiterer Witterung sehen, in den thessalischen Becken etwas hineinsehen und einige Berge des Epirus vor Augen haben. (Siehe Turquie Bd. 1, S. 61), so wie auch Edw. Lear's Journal of Landscape Painter in Albania, Illyria u. s. w. 2. Aufl. 1852 und Χρονογραφια της ήπείρου u. s. w. Athen 1857, 2. Bd.)

In der thessalischen [1]) unförmlichen viereckigen Truhe bildet der Olymp, als höchster mit wenigem Schnee befleckten Gipfel und aus einigen kahlen felsigen Kalkspitzen bestehend, die beste Warte [2]). Von

[1]) Siehe Bowen Mount Athos, Thessaly und Epirus 1852, Ussing griechische Reisen und Studien Kop. 1857, Ausland 1859, S. 411 und 437.

[2]) Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 45, und Profil 13, Heusey, Le Mont Olympe et l'Acarnanie 1860 mit Karten. Ausland 1861, S. 292 Petermann's geogr. Mittheilungen 1861, S. 113.

ihm aus beherrscht man nicht nur ganz Thessalien so wie das nördliche Griechenland bis zum Oeta und Eubea, sondern man hat vor sich auch eine ähnliche Karte von dem ganzen südwestlichen Macedonien bis über Castoria, Salonik und den Athosberg in der chalideischen Halbinsel. Doch wenn das Bistritzathal und die Zuflüsse dazu wegen ihrer Tiefe nur als etwas versteckte Rinnen erscheinen, ist dieses mit Thessalien nur der Fall für die engen Spalten des schönen Tempe (Eckenbrecher, Monatber. Verh. f. Erdkunde Berlin 1848 N. R. Bd. 5, S. 185) und im Gebirge Agrapha's; alle andere Gegenden liegen wie eine deutliche Landkarte auf. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 46.)

Andere vortreffliche Localitäten zur Aufnahme bilden der Kisavo-Berg für Tempe (Viquesnel Taf. 22, Fig. 45), der Pelion oder Mavro-Vuno (Mezieres M. sur le Pelion et l'Ossa 1853 Ausland 1861, S. 930) für die Seekette, dann die südliche oder halb griechische Kette von Hellovo und Gura, so wie die transversale Anhöhe in der Mitte des tertiären und Alluvial-Beckens östlich vom Phersaliti oder vom Sataldscha Potamos für die Niederung, die Höhe von Elassona für einen obern Zufluß des Salambria. Weiter östlich findet man die Höhe hinter den Meteorenklöstern für das Cachiathal (Kriegk über die thessalische Ebene 1858 u. den Meteorenklöstern Zeitschr. f. Erdkunde 1858 N. R. Bd. 4) und die Gebirgsthäler des Agrapha-Gebirges hinter Phanari (siehe Profil 14), endlich die höchsten Spitzen dieses letztern, diejenigen des Kratschevo-Gebirges bei Milias für die obersten Zuflüsse des Cachia, so wie für die Wässer des Milias in Macedonien.

Wenn auf diese Weise Ingenieure in Thessalien günstige Localitäten zur Aufnahme und weniger Detailarbeiten finden würden, so ist dieses nicht der Fall für das viel complicirte Macedonien, dessen nördliche natürliche Grenze durch das Gemisch der Albanesen nordwestlich und dasjenige der Bulgaren nordöstlich überschritten wird. Als westliche Grenze nehmen wir den Pindus, den See Ochrida's, den schwarzen Drin oder eigentlich die Korabkette mit ihrer südlichen Verlängerung, den Schar, den Karadagh, die Kurbetzka Planina, den Berg Kuniavo oder besser den Radomir-Kessel und die westlichen Gehege des Rhodopus oder Despotodagh von der steilen Mauer der Rilo-Planina oder dem bulgarischen Dupnitza und Djumaa bis zu den griechischen Städten von Melenik, Seres, Drama und Cavaja.

Doch scheint, daß einst der Nestus oder Karasu (slav. Msta) als östliche Landmarke galt.

Auf der Karte gefolgt zeigt diese Grenze, daß Macedonien gegen Nordost ziemlich breite Öffnungen hat, welche die ackerbau- und industrietreibenden Bulgaren in ihrem Überschwemmungsprocesse, um die reichen macedonischen Thäler zu besetzen, benutzt haben, indem die Albanesen, ein Viehzucht treibendes Volk, nordwestlich in Macedonien wie im südlichen Bosnien, nur hohe Berge (Schar) oder Weiden und bewaldete Gebirge, (Quellen der Morava, die Luma und schwarzen Drin-Thäler), besetzt haben. Doch bleibt immer die Frage, ob man von Macedonien vielleicht den ganzen obern Theil des Strymon trennen sollte, um die Grenze von der Kurbetzka-Planina über dem Gebirgsrücken östlich von Egripalanka nach dem Dovenitza-Gebirge zu denjenigen Theil des Despotodagh zuzuführen, welcher südlich von Djumaa sich erhebt und zu der engen Spalte des Styrmons nur eine gut geschlossene Thüre hinzufügt? Auf diese Weise würden sich zu der großen ovalen Niederung von Sophia und den kleinern von Ichtiman, Samokov und östlich von Dupnitza noch die größern an den Quellen des Strymon um Radomir und Kostendil anschließen. Die erstere und letztere wären die Niedrigsten, die von Samokov die höchste, die andern meistentheils fast von einerlei Höhe. (S. Turquie B. 3, S. 573 [1].)

In der chalideischen Halbinsel bietet die Spitze des Berges Athos [2]) die schönste Gelegenheit, um auf einmal jenes zerstückelte Land, so wie einen bedeutenden Theil von den nächsten Gegenden und Inseln zu Gesichte zu bekommen. Für den nördlichen Theil dieser Halbinsel kann ich die Anhöhen zwischen Lahana und Bahala auf der Straße von Salonik nach Seres empfehlen, von wo man aus einen guten Theil des Seres-Becken sammt den Takinos-See und Orphanos-Berg Kuschnitza übersieht. Für die Aufnahme der reichen Gefilde, so wie der hie und da salpeterhaltige Boden des Doppel-Beckens Seres und Drama, genügt die Besteigung des kahlen kalkigen Manikion (siehe Profil 15), indem für erstern noch besonders diejenigen der bewal-

---

[1]) Zu vergleichen mit meiner Darstellung in Mem. Soc. de Géographie de Genève 1863, Bd. 3, Lief. 2. S. 212. Nach Viquesnel würde die Höhe Samakov's größer sein, als ich es angebe. (Siehe seine Karte.)

[2]) Siehe Fräul. Walker's Reise 1864 Taf. 4, Bowen's Mount Athos, Thessaly a. Epirus 1842, Chaix Bibl. univ. Genève 1842, Bd. 41, S. 92.

deten nördlich gelegenen Sultanitza-Gebirge (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 49) vortreffliche Dienste leisten, denn man überblickt von da zugleich die Ebene von Seres, das kleine Becken von Melnik und Theile vom Strumnitza-Thale, so wie den unteren Rhodopus. Mehr verschwommen erscheinen dann aber auf einmal alle diese Gegenden vom hohen Perindagh aus.

Die Gegend von Salonik stellt sich äußerst vortheilhaft für die Messung einer trigonometrischen Basis dar, denn von da würde man nach mehreren auf hohen Bergen gestellten Pyramiden peilen können, wie z. B. 1° nach dem Kortiach und das Kassandra-Vorgebirge in der Chalcis, 2° nach dem thessalischen Olymp, welcher daselbst fast noch majestätischer als zu Larissa in Thessalien auftritt (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 22), 3° nach den westlichen Gebirgen gegen Niausta, 4° nach den nordwestlichen zwischen Vodena und Moglena und endlich noch nördlich nach den niedrigern hinter Kelketz.

Zu Vodena genießt man nicht nur die schönen Aussichten von Wasserfällen und Vegetations-Üppigkeit in der Nähe [1]), sondern man beherrscht auch die breite Niederung der Bistritza mit ihren Seen und salpeterhaltigen Moorgründen, indem man südlich die Gebirge um Niausta und Verria sieht, über welche die Massen des Olymp mit seinen Nebenstufen sich im wahren Sinne des Wortes aufthürmen. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 28 und Taf. 8, S. 66 der Reise des Fräuleins Mary Walkers, through Macedonia to the Albanians lakes 1864.) Nördlich von Vodena beschränken hohe, theils bewaldete Gebirge den Gesichtskreis.

Im Jndje-Karasuerthale wurden mir als gute Aussichten und Aufnahmestellen folgende Punkte bekannt, namentlich die Höhen südlich von Servia für das Hügelland gegen Kojani, dann besonders das hochgelegene Plateau der Stadt Chatista, wo man die ganze Detailkarte der zahlreichen Furchen der Becken des Milias, der Primoritza, der Gramusi und eines Theiles der Bilischta mit ihren zahlreichen Städten und Dörfern vor sich hat. Im Hintergrunde dehnt sich der mächtige Pindus theils kahl, theils mit Nadelholz bewaldet aus. Im Gegentheil beschränkt der Burenos die Aussicht gegen Osten und Südost, wo auch etwas Karstterrain locale Aufnahme nur

[1]) Cousinery, Voy. dans la Macedoine 1831 u. Guys, Le Guide de la Macedoine 1857.

ermöglicht. Weiter nördlich zwischen Drenova und Bogaskoi genießt man von den ähnlichen hohen Terrassen am linken Ufer der Bistritza ganz ähnliche Aussichten auf dem breiten Bilischta-Becken und dem Burenos tritt dann ganz nahe östlich auf.

Zu Castoria auf dem höchsten Theile der Kalk-Halbinsel im See, befindet sich wieder ein Punkt, welcher sehr vortheilhaft für die richtige Mappirung des ganzen türkischen Pindus von Metzovo bis über Bilischta, so wie des ihm von Osten nach Westen kreuzenden Gebirge des Kratschevo, Volutza und Olymp's ist. Eine schönere Gebirgs-Aussicht im heitern Wetter kann man kaum genießen und wichtige Peilpunkte wie die der Smolika, Desnika u. s. w., gibt es daselbst in Menge. Ist der westliche und südliche Horizont damit ausgefüllt, so sieht man auf der andern Seite nur die ziemlich steilen Berge um den See. (Siehe Itinéraires Bd. 1, S. 276 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 44.)

Im Nordwesten derselben Stadt wäre die Ersteigung der kahlen Kalkpyramide des Vitzi (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 29) wohl der Mühe werth, weil man von da wie von Babschiol, am westlichen Flusse des Passes der Neretschka-Planina Blicke in den Zuflüssen des obern noch wenig bekannten Devol-Beckens werfen kann.

Für die Niederungen von Kailari und die Gegend von Ostrovo stellen sich mehrere Höhepunkte dar, wie gegen Westen die Anhöhe von Vlachoklisura, gegen Süden ein Theil des Burenos, nordwestlich der kahle Bergpaß von Kirli-Derbend zwischen Albankoi und Bania, dann weiter nördlich die Kuppe der Nidje oder Gornitschova zwischen der Ebene Monastir's und Ostrovo (siehe Grisebach's Reise), u. s. w. Möchte man auf der Ebene von Kailari eine Basis messen, so würden die meisten Gebirgsrücken und Spitzen in der Rundung in das trigonometrische Netz leicht eingeschlossen werden können.

Das prächtige und große Becken der Tscherna-Rieka oder Karasu, später Vardar-Sarigul, bei Monastir, wird noch vortheilhafter durch hohe Gebirge von allen Seiten beherrscht, so daß die Aufnahme, dieses durch seine hohe Kultur ausgezeichnete Paradies der innern Türkei, keine lange Arbeit sein könnte. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 30 und 31.) Erstens thront über alle Berge W. S. W. von Bitoglia oder Monastir die schlanke Spitze des Peristeri, von welcher das Auge eben sowohl über die, die Ebene östlich begrenzten mit Laubholz bewaldeten Gebirge als über den Kessel von Resna und

Prespa und seine hohe Bergumzäunung sieht. Ich würde selbst glauben, daß man einige Bergrücken nordwestlich von Ochri sehen könnte, obwohl der Platz des See's nur durch einen großen leeren Raum bezeichnet erscheinen möchte. (Siehe mein Profil 11 und Grisebach's Reise 1841.)

Südlich von Peristeri ist besonders noch eine selbst noch im Juli beschneite Kuppe hinter Dragosch, die Sua-Gora, welche ähnliche Aussichten wie der erste Berg bieten muß. (Siehe Profil 10.) Dann kommt weiter der Pass der Neretschka-Planina (siehe Profil 12), von wo aus man auch oben sowohl südwestlich über den leeren Raum des Castoria-Sees als östlich nach der Ebene und dem Nidge sieht.

Nördlich der Monastir-Ebene erheben sich auch Gebirge, dann nordöstlich ist der Pass zwischen Prilip und Trojak, welche beide Übersichten über den nördlichen Theil des Beckens liefern. Vom Trojak oder noch besser von der Höhe des kahlen Kalkberges Koziak, beherrscht man das Detail des Raetzer- oder Trojak-Beckens. Das Babusagebirge am Pass zwischen Keuprili und der erstern Ebene würde zugleich theilweise überblickt werden.

Gehen wir zurück auf Kastoria um von da nach Ochri und am Schwarzen Drin zu kommen, so finden wir im Pindus mehrere vortheilhaft stehende Kuppen wie der Grummista u. s. w., dann hinter Bilischta muß man von den Bergen beim Ausfluß des obern Devol, die Thäler des Beckens des letzteren theilweise übersehen können.

Für die Goritza-Malikerebene stellt sich die kleine Anhöhe hinter jener Stadt, sowie auch das Gebirge östlich von Pojani. Besteigt man diesen letztern, so wird man eine Aussicht im sogenannten Drenovo-See und Morast bekommen. Das Becken des Ochrida-Sees kann man sowohl vom östlichen als vom westlichen einsäumenden Bergrücken übersehen. Wenn der erste einen Blick in die Presba-Niederung erlaubt, so muß das andere wenigstens über einen Theil des obern Laufes des Scumbi Aufschluß geben, indem die Gruka-Päße des Devol wohl kaum sichtbar sein werden, obgleich die Höhe der Bagora, oberhalb der Bagoroditza wohl diejenige der östlich am See gelegenen Kette etwas übersteigt.

Das Resna- und Presba-Becken kann man besonders von den zwei Gebirgspäßen übersehen, welche man auf der Straße von Monastir nach Ochri überschreiten muß, nämlich von Derbend

zwischen den Quellen des Dragor und die Resna-Niederung und von dem etwas langen steinigen Paß Petrina zwischen letztern oder Jankovetz und der ziemlich geneigten Fläche, welche nach Ochrida führt.

Nach Fräulein Walker's Beschreibung erfährt man, daß dieser Paß theilweise bewaldet ist, daß die Nebenrücken aber ziemlich nackt und höher als der Paß oben am Ende des Dragorthales ist. (Siehe ihr Werk, Kapitel 10 und die Tafel 12 und mein Profil 11.)

Eine sehr schöne Aussicht auf den Ochrida-See, die Stadt Ochri, die Schwarze Drinspalte und die Gebirge im Norden des Sees, genießt man von dem kahlen Rücken, welcher westlich von Struga sich erhebt, und welchen man überschreiten muß, wenn man im Becken des Scumbi gelangen will. (Siehe Tafel „Via militar. Romanor. Egnatia 1842.") Für eine Übersicht des Sateska-Rieka-Beckens wären locale kleine Übersichten zu gewinnen. Über das Thal des Schwarzen Drin kann ich nur die Anhöhen längs desselben wie bei der Stadt Dibre, sowie die Wasserscheidungskette zwischen diesem Flusse und den Mat; dann besonders gegen Osten, nach Herrn Consul Hahn, die Besteigung des Korab sowie weiter nördlich jene eines Theiles des Jalesch, welcher durch das große Lumathal vom letztern westlich getrennt ist, bestens anempfehlen. Alle beide letztere weisse Kalkgipfel eignen sich für ein Panorama durch ihre vereinzelte hohe Lage. (S. Profil 9.) Doch muß die Aussicht des Korab eher großartiger westlich als östlich wegen anderer Bergrücken sein, da ich auf der letztern Seite nur einen ungeheuren langen Rücken, aber ohne hervorragende Gebirgspartien, bemerken konnte. (S. Consul Hahn's neue Reise in den ak. Denksch., hist. Classe 1867, Bd. XV.)

Als mit ihm zu vereinigende Dreieckpuncte kann ich die höchsten Spitzen des Schar mit großem Vortheile vorschlagen, namentlich die höchste Kuppe des Jalesch, die Kobelitza und Ljubeten (Ljubatrn-) Pyramiden (siehe Grisebach's Schilderungen und Viquesnel Taf. 22, Fig. 24—26), welche nördlich die ganze Niederung der Metoja beherrschen und leicht weiter mit dem Schalleschoß, mit einer Spitze westlich von Detschani, mit dem Peklen und Glieb zu verbinden wären. (Siehe Profil 7.) Möglich wenigstens für den Ljubeten, daß man ihn sowie die Snegpolje mit dem Kopaonik in einem großen Dreiecke vereinigen könnte.

Südlich des Schar liegt das große mit diesem parallel laufende Thal von Tetovo, dann weiter südlich ein zweites ähnliches, dann

kommen aber eine ziemliche Anzahl von Thälern, welche meistens von Südwest nach Nordost laufen. (Siehe Profil 7.) Vom Schar aus erscheinen in der Ferne über diesem, sehr wellenförmigen erhabenen Terrain, die mit einzelnen Schneeflecken selbst im Sommer gesegneten Gebirge bei Monastir und selbst diejenigen südlich von Gafadartzi. Im Südost liegt vor dem Auge ein Theil der macedonischen tertiären Vardar-Niederung zwischen Skopia, Istib, Karatova und Keuprili. Ihr bulgarisch-serbischer Name scheint wenigstens theilweise das untere Polog zu sein, indem das obere vielleicht den östlich hügeligen Theil des Tetovo Districtes bezeichnet, wo der Tzar Stephan Duschan einst ein Jagdschloß besaß.

Westlich von Vardar kann ich noch vier andere Punkte für eine Aufnahme empfehlen, namentlich 1. die Höhen zwischen Slivova und Brdjan, um einige obere Zuflüsse der Dreska oder Treska bei Kritschovo kennen zu lernen; 2. die ausgedehnte Aussicht ober Zajas aus, auch ein Zufluß desselben langen Flusses. Vom letztern Punkte beherrscht man nordöstlich und östlich eine Reihe der eben erwähnten von Südwest nach Nordost tief eingeschnittenen Thäler, wie das der Velika-Treska oder des Poretsch-Districts u. s. w. (Siehe Consul Hahn's Karte, akad. Denkschrift. hist. Cl. 1861, Bd. 11 und Dr. Barth's letzte Reise, Zeitschr. f. Erdk. 1867 mit Karte); 3. die Höhen hinter Keuprili für das Vardarthal; 4. ein oder der andere Berg südlich von Gafadartzi, für die Aussicht auf Süd und Norden, so wie auch bei dem Eisernen Thore, den Demirkapu des Türken, an der Stelle des engen Vardar-Passes zwischen Negotin und Gradetsch, namentlich dem Hassantepe oder Vitatsch. (Siehe Barth's Karte, Zeitschr. f. Erdk. 1863 N. R., Bd. 15 und Hahn's letzte Reise in den akad. Denkschr. 1867, Bd. XV., so wie Heusey Voy. dans la Macedonie, le Vardar et la Tscherna-Rieka en 1862.)

Östlich von Vardar bekommt man Aussichten über das obere Strumnitzathal vom Radovitscher-Gebirge; auch sind südlich Anhöhen wie der Veletz und die bei Doiran, welche wohl auch Peilungsstationen geben würden. Dr. Barth hat noch südlicher ein Tschengeldagh; ferner fand ich eine schöne Rundaussicht auf dem Schloßhügel von Istib; gegen Norden wird die Aussicht auf der großen Mustapha-Ovasi-Ebene durch das Karadagh-Gebirge und seine Fortsetzung nach Osten begrenzt, indem man östlich ein bedeutendes Stück der Braonista- und Brigalnitza-Thäler übersieht, welches letztere

Wasser, seinem obersten Laufe nach aus den Gebirgen ungefähr von Süd nach Nord, fließt. (Siehe Barth.) Bei Skopia oder Uskub genießt man ähnliche Aussichten auf den nördlichen Theil der Niederung, wenn man vom Engpaß des Lepenatz heraustritt oder auf den Kartschiaka steigt, von wo besonders deutlich die Vereinigung der Dreska oder Velika mit dem Vardar zu sehen ist.

Auch von dem Kloster bei Lesnovo, südwestlich von Karatova hat man eine ausgedehnte Aussicht auf die Thäler des Sletovska-Rieka und obere Bregalnitza, so wie auf das bewaldete Plaschkavitza-Gebirge, welches sich über den Smajlitza zum Perin-Dagh im Rhodopus hinzieht. Von den Anhöhen von Karatova übersieht man den obern Theil des Braonistathales und in den Paß, von da nach dem Egridere könnte man auch einen Theil des Laufes des Egridere-Su oder die Kriva-Rieka leicht aufnehmen.

Südlich von Egripalanka sind kleine Plateau's, von welchen aus man nicht nur südlich weitere Gebirge und nördlich das Kriva-Riekathal überschaut, sondern auch über letzteres das nur theilweise bewaldete Gebirge südlich und südöstlich von der bulgarischen Morava vor sich liegen sieht, indem zwischen diesen niedrigen Rücken und der engen Spalte der Kriva-Rieka eine breite bewohnte und etwas geneigte Corniche besteht; das schönste Stück dieser Aussicht ist aber im Nordosten die, ganz oben mit felsigen Rücken und schönen Graslehnen bedeckte Kurbetzka-Planina. (Siehe Profil 20.) Von dieser hohen Warthe aus ist kein Zweifel, daß man eben sowohl die südich gelegene Dovanitza-Planina als nördlich das Snegpolje-Gebirge und gewisse Theile Ober-Dardanien's sehen kann.

Die Dovanitza-Planina, so wie die untern Stufen der Kurbetzka-Plania und ihre Verbindungsrücken mit dem Kuniavo hat man Gelegenheit von dem Passes östlich von Egri-Palanka zu beobachten, indem man dazwischen das kleine Becken der Bistritza bemerkt.

Bei Giustendil bieten die Anhöhen südlich Gebirgs-Aussichten, die Besteigung aber des nördlich gelegenen Kuniavo-Rücken (siehe Profil 16 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 47) entdeckt uns die Lage mancher Berge gegen den obern Zufluß der Sukava, dann die Größe des obern Strimon-Becken zu Radomir, einen Theil des Bistritza-Beckens, und die Gestalt des kleinen Becken von Giustendil; gegen Südost thront noch darüber die mächtige Mauer und die bewaldeten Abhänge des Rilodagh und gegen Osten der massige

isolirte Berg des Vitosch. (Siehe Fig. 18 und Viquesnel Taf. 22, Fig. 47 und 48.) Um noch weitere Details im ganz entwaldeten Radomir-Becken zu studiren, stellen sich kleine niedrige Päße, der eine zwischen Popovdol und Jedno und zwischen Dupnitza und einem Punkt südlich von Abek. Man sieht wie viele Vortheile sich hier für eine Triangulirung darbieten, da so viele gut gelegene Punkte für die Errichtung von Pyramiden oder Hauptsignale vorhanden sind.

Doch diese Vortheile erhöhen sich noch, wenn man weiß, daß die Spitze des Vitosch, westlich von Sophia, eines der großartigsten Panorama der Türkei liefert, denn die Aussicht ist da nach allen Seiten frei; und was sieht man? Im Süden die steile Rilo-Planina mit ihrem kleinen Plateau und einen ganzen nördlichen Streifen des Rhodop-Gebirges hinter Samokov und Bania bis nach Thracien; im Osten, über der großen Sophia-Niederung, den hohen Balkan sammt seiner nördlichen gegen Nordwest laufenden Abzweigung; im Norden, die Gebirge mit engen Thälern und einigen spitzen Bergen der Sukava-Nischava-Gegenden u. s. w.; gegen Westen die Neboititza und Kurbetzka-Planina, die Dovanitza u. s. w. sammt ihren verschiedenen Thälern und Becken! (Siehe Profil 18.)

Um aber letztere Theile dieses Bildes, besonders die Thäler zwischen Trn, Berkovatz und Scharkoe (Pirot) durchsehen zu können, muß man von Radomir aus nur auf die untern nordwestlichen Stufen des Vitosch steigen, wo kein Wald einem das Bild verdirbt. Von da aus sieht man besonders ein halb Dutzend tiefe Thäler parallel von SO. nach NW. laufen. (S. Viquesnel Taf. 22, Fig. 40.) Endlich wären noch für das übrige macedonische Berg-Terrain nächst dem Rhodopus und die enge Spalte des Strymon einige Gebirgsrücken zu empfehlen, wie die westlich von Razluk, der Kreschna-Paß, der Perindagh in der sogenannten Zagorie, so wie das Gebirge Sultanitza.

Im Despotodagh (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 41 u. 42) befinden sich viele günstige Punkte zu einer Aufnahme, wie z. B. auf dem Rilo-Gebirge, wo man den Vitosch und den westlichen Theil des hohen Balkans, so wie die kleinen Berge und Kessel dazwischen sieht, über welche hin das Auge bis nach dem obern Theile der Maritza schweift. Am nördlichen Fuße der Wand liegt das tiefe Djerman oder Tzarina-Thal bei Dupnitza (Dubnitza). Südlich von Philippopoli überblickt man zu gleicher Zeit manche Gebirge des Rhodopus, so wie

den großen Balkan mit seinen südlichen Abstufungen. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 37, Kind, Stanimak und Phillipopolis Zeitschr. f. Erdk. 1860 N. T., Bd. 8 und 1861 Bd. 10.) Weiter südlich sind die hohen Rücken von Kora-Kolaz, Persenk und Tschepelli, ehe man das Ardathal erreicht, dann an ihren Quellen der hohe Krutschova, Tschegla, Madendagh. Wenn man von da das zusammengesetzte Becken der Arda und Deridere-Siutla gut übersieht, so findet man auch Aufschluß über den westlichen Theil des Rhodopus von den Höhen des Demir-Kapu, des Tschadir-Tepé, des bewaldeten Dospot-Jailasi, der drei Karlik[1]) und für das lange so interessante Karasuthal mit den großen Kiz-Derbent oder der canalförmigen Spalte der Jungfrau, stellen sich mehrere Bergspitzen dar, wie die um Razluk, der Jel-Tepé, der Perindagh (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 49 und 50), der Bozdagh u. s. w. Für den östlichen Theil des Rhodopus oder seiner Ausläufer finden wir den Aighir-Ulukberg, den Aladagh, den Allah-Bair, den Kodja-Haila, den Tschilo und Tschatal-Kaia, den Frenk-Bunar u. s. w. (Siehe Viquesnel's meisterhafte Karte von Rhodopus und Thracien.)

Am egäischen Meerufer in der sogenannten Morrha werden die oft bewaldeten Berge des Innern des Despotodagh durch meistens kahle ersetzt, welche eine Reihe von schönen Aussichten darbieten, wie z. B. von Pilaf-Tepé bei Cavaja oder die Gebirge weiter östlich; (siehe Fräul. Walker's Zeichnung Taf. 1.) dann der Tschal-Tepé (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 62), der Berg Karlik und Mukale. Von letztern übersieht man das Gumardjina-Becken, so wie den untern Lauf der Maritza, indem vom Tschal Tepé oder dem Gebirge östlich von Drama man den durch den Nestus (bulg. Msta oder Karasu) bewässerten sogenannten untern District Namens Smoleny, unter den Füßen hat. Daneben ist westlich die sogenannte Bersicia.

In Süd-Thracien fand ich weite Gesichtskreise südlich von Rodosto, bei Fered, unfern Keschan, auf den Tekirdagh, u. s. w. Die in das Meer sich hinziehenden Erdzüge, so wie die andern

---

[1]) Im Despotodagh hat Viquesnel drei Berge Karlik bei Gumurdjina, am obern Domus-Dere und am obern Kare-Dere auch eine Quelle der Arda; ist letzteres Zufall oder türkische Betrügerei?

Terraindetails dieses Theiles von Thracien liegen einem vor Augen. (S. Masqueles Itinéraire de Gallipoli à Andrinople 1857, Taf. 9).

Bei Constantinopel bieten die Spitze des Riesen-Berges gegenüber von Buyukderé, so wie die Anhöhen auf beiden Seiten des Bosphorus das vollständige Bild dieses schönen Tableau's. Eine schöne Aussicht mehr nach dem Marmora-Meere und Asien bis zum Olymp bei Brusa und dem Ida, genießt man von der Anhöhe hinter Tschorlu oder von der östlich von Buyuk-Tschekmedsche, wo man auch Stambul sieht.

In dem sogenannten Strandscha-Balkan oder im kleinen Gebirge längs dem Schwarzen Meere (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 39) sind wohl einzeln stehende Berge, wie die Höhen von Belgrad, südlich von Derkos, der Kuchkain-Tepessi, der Kara-Tepe nordwestlich von Sarai, das Gebirge hinter Viza, der Gieuk-Tepe, die Höhen zwischen Petschiomale und Umur-Fakhi, diejenigen zwischen Karabunar und Rusukastro und südlich von Kitschalik u. s. w. Von den Plateaus der letzteren drei erschien mir aber die Aussicht nicht ausgedehnt zu sein. Besonders gibt keine über das ganze langgezogene Gebirge Aufschluß.

Sehr schön planmäßig nahm sich das tertiäre Becken Adrianopel's, von den Anhöhen zwischen Herakli und Kirklisse, aus. Die Adrianopler-Ebene gäbe eine schöne Basis. (Siehe Profil 17.)

Nördlicher bei Aîdos sind kahle Berge der Fernsicht günstig, und erblickt man von da aus zu gleicher Zeit etwas von dem nördlichen Strandscha-Balkan's niedrigen Plateau. Ein sehr schöner Punkt ist bei Islivne oder Slivno, der felsige Tschataldagh. Das ganze östliche Thracien liegt einem zu Füßen, so daß dieser isolirte Porphyrberg für eine Visirpyramide, wie geschaffen ist. Leider ist er aber nördlich in seiner nächsten Nähe von den hohen Balkanrücken beherrscht.

Auch fand ich zwischen Islivne (bulg. Sliven) und Jeni-Sagra (bulg. Novi-Zagora) in der Ebene kleine isolirte Kalk- oder Trachytberge, welche bedeutende Aussichten über das flache Land, so wie auch über die Untere- oder Neben-Balkankette, den Bairdagh, südlich von des obern Tondjalaufes, darbieten. Ähnliches bemerkt man von der niedrigen Anhöhe von Kirmeni, von wo man auch über Janboli in das Tondjathal hinunter sieht.

Nördlich von Eski-Sagra (bulg. Stara-Zagora, Zagaria und jetzt Železnik), liegt zwischen dieser reichen Stadt und

die ähnliche von Kezanlik, ein kleines Kalkgebirge, ein Theil der sogenannten Sredna-Gora, dessen kahler Rücken zu einer Pyramide benutzt werden sollte, denn von da aus schweift das Auge gegen den Balkan, so wie südlich bis gegen Harmanli (Hermanlije) und dem Maritzathale, indem südwestlich sich ein kleines Schiefergebirge zwischen Eski-Sagra und Tschirpan an der Sredna-Gora sich anlehnt.

Die granitische Anhöhe westlich von Harmanli, so wie das Weiden-Plateau zwischen Dimotika und Boghaz, so wie der Schloßberg bei ersterer Stadt, sind andere mir bekannte Höhenpunkte, von wo aus man Theile des centralen Thraciens sehr gut übersehen kann.

Im obern Becken der Maritza geben die Abhänge des Rhodopus und einige Hügel gegen den hohen Balkan Aussichtsstandpunkte in Überfluß. Andere Gebirge um dem Kaloferpaß, wie der Karadja-Dagh u. s. w. (siehe Barth's erste Reise), der hohe Kaloferski-Vr geben Aufschluß über die hügelichte Gegend zwischen Filibé (bulg. Plovdiv) und Kalofer, so wie über die Niederung von Tschipka-Kezanlik. Doch noch viel ausgedehnter ist die Aussicht vom Tschipka-Balkan (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 53 und 59), wo man wie in einem Trichter im Tschipka-Becken heruntergukt und das schöne Tulovo-Polje mit dem Rosengarten bei Kezanlik überblickt und zugleich die ganze südliche bewaldete Nebenkette des Balkans, wie einen Theil Thraciens übersieht.

Eigene kleine locale Aufnahmen würden eben sowohl für das kleine Becken von Ichtiman und das Hasmandererthal, als für dasjenige des kleinen Passes der Jungfrau (Kutschuk-Kiz-Derbent, bulg. Momina-Klisura), so wie für Bania erforderlich sein. Der letzte lange Canal konnte von den höhern südlich gelegenen Bergen selbst nur stückweise wegen seiner Enge und Tiefe abgezeichnet werden und die Anhöhen von da nach Ichtiman, obgleich wenig bewaldet, steigen zu allmälig um von da aus eine Übersicht gewinnen zu können.

Um Bulgarien so wie Thracien übersehen zu können, würde man, nach der Karte, gewiß glauben, dem Balkan (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 51—60 und mein allgemeines Profil 19) den Vorzug geben zu müssen, doch dieses wäre ein Irrthum. Im östlichen oder kleinen Balkan (bulg. Malka-Planina) namentlich, hat der Centralrücken nicht genug Höhe um über die nächsten Rücken einen Blick zu erlauben. Darum sind die Aussichten daselbst immer beschränkt,

wie z. B. die in den beiden Kamtschik oder bulg. Titschathälern. Ob der Paß von Kotlenski-Prohod zwischen Karnabat und Kotel und der von Dobralski-Prohod zwischen Dobral, Karnabat und Schumla bessere Gelegenheiten zu Aussichten geben, möchte ich kaum glauben. In hohem Balkan N. N. O. von Islivne hindert südlich der Tschataldagh die Aussicht und nördlich dehnt sie sich nur über die nähern Rücken, so wie über die obern Zuflüsse der Kamtschik oder bulg. Titscha aus.

Bei dem Passe Namens Demirkapu möchte wohl dasselbe Verhältniß sich einstellen [1]); auf der nördlichen Seite des Tschipka-Balkans sieht man nur einen kleinen Theil der untern bewaldeten Thäler des Jantra-Beckens. Westlicher aber gibt es in der Stara- oder Velika-Planina runde freie Kuppen an den Quellen der Osma (bulg. Osam), wie an den westlichen Zuflüssen der Jantra, wo weitere Aussichten auf beiden Seiten zu finden wären. (Lejean's Reise von Sistov nach Filibe über den Balkan. Bull Soc. Geogr. P. 1858 4 R. B. 15, S. 99—116 sammt Karte.) Der höchste Balkan oder die Stara-Planina der Bulgaren an den Zuflüssen des Vid, dürfte, nachdem was ich von diesen Fels- und Weidenrücken von Vikrar aus sah, in demselben Falle sein. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 51 und 52.)

Eine andere Hauptlinie für Aussichten oder Peilungen, sowohl auf den Balkan als auf das untere Bulgarien bilden, die Bergrücken der niedrigen Nebenkette (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 35) von dem Schumlaer Plateau an über Trnova, Lovatz und Vratza. Die mir bekanntesten Plätze wären um Schumla, zwischen Buratlare und Veteschlar, so wie nördlich von Rasgrad, dann zu Eski-Djumaa, zu Karascholi, bei Osmanbazar, südlich von Tschatak auf der Straße nach Kasan, auf dem Hügel von Trnova und jenem nördlich von Selvi, ferner auf den Anhöhen von Lovatz oder Lovtscha, so wie von jenen von Isvor zwischen dem Vid und Lovatz, endlich von dem Hügel südlich von Plevna und Sistov u. s. w. Alle diese Punkte gewähren Aussichten

---

[1]) Siehe Macintosh Military Journey through european Turkey u. s. w. 1853 Chart, General Jochmus über die Balkan-Pässe (J. geogr. Soc. d. 1854, Bd. 24, S. 36 bis 85 sammt Karte). Auch zu vergleichen Major Keppel's: Narrative of a Journey across the Balkan in 1829/30. L. 1831 2 Bd., 8 mit Karte und Tafeln, Seetzen Balkan von Paravadi zu Aidos (Ausland 1859, S. 977) Allard la Bulgarie orientale 1861.

vorzüglich auf die nächsten Höhen und Thäler. Nördlich von Schumla sieht man nach Varna, von den Schumlaer Höhen (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 86) im Kamtschiker- (bulg. Titscha-) Thale, bei Eski-Djumaa und Osmanbazar nach Norden und Süden; südlich von Tschatak ist die Aussicht nur nördlich ziemlich ausgedehnt. Dasselbe findet bei Trnova statt, wo man doch auch den Balkan schon bemerkt. Zu Selvi sieht man den hohen Balkan und das Thal der Jantra sehr gut (siehe Ritter's Reisebericht, Monatsber. Berl. geogr. Ges. f. Erdk.). Von Lovatz und hinter Plevna gibt es ausgedehnte Aussichten gegen Norden. Zu Isvor beherrscht man besonders einen bedeutenden Theil des Balkans sammt der sehr bewaldeten Niederung zwischen dieser Kette und ihre nördliche niedrige Nebenkette. Diese Gegend erinnerte mich im Kleinen an die ungeheuren Nadel- und Buchenwälder Bosniens nördlich von der Drina bei Goreschda und Fotscha.

Im Etropol Balkan ist es schwer Fernansichten zu finden, weil die bewaldete Kette durch ihre nordöstlichen und südwestlichen Ausläufer solche fast ausschließt, den Paß kann man höchstens für die Aufnahme des obern Zuflusses des kleinen Isker brauchen. Nördlich von Etropol bietet ein Hügel die Aussicht auf die nordöstlichen Theile dieser Gebirge, dessen Besteigung auch ziemlich weite Aussichten gegen Norden verschaffen müßte. Zu Komartzi könnte man eine kleine Basis messen und einige untergeordnete Höhen darnach aufzeichnen. Den Lauf des großen Isker kann man von den Anhöhen nordöstlich von Vikrar beobachten. Von dem Gebirge bei diesem Orte bekommt man auch einen Anblick des Landes bis gegen den Vid zu.

Zwischen Sophia und Pirot sollte man den östlich gelegenen Bergrücken besteigen, um die Thäler von beiden Seiten kennen zu lernen, indem die Ebene von Sophia für eine großartige Basis wie geschaffen ist, von wo aus man dann die Lage vieler Bergspitzen, besonders gegen Osten bestimmen könnte. Kein Punkt im Innern der Türkei würde sich mehr für eine gut gelegene und ziemlich sichere Hauptstadt eignen als eben dieser; so lesen wir auch, daß Kaiser Constantin einen Augenblick diese Ebene für die Residenz seines Ostreiches ausersehen hatte. Später als die barbarischen asiatischen Horden das illyrische Dreieck überschwemmten, haben diese wieder eine geraume Zeit hier und bei Tatarbazardschik ihr Hauptquartier für bestimmt aufgeschlagen; eine Thatsache, welche durch

die zahlreiche Sammlung von sogenannter Hunen-Tumuli bewiesen wird. (Siehe Turquis Bd. 2, S. 350.) Später war Sophia lange Zeit der Sitz des Rumeli-Valessi's oder Gouverneur's des Innern der europäischen Türkei. Nur in diesem Jahrhunderte, nach den Unruhen der Krdschalis und als die Hauptmacht der asiatischen Türken schon gebrochen war, kam dieser wichtige Posten nach Toli-Monastir, wegen der Nähe dieser Stadt von den unruhigen und für die Erhaltung der Türkei, unter muselmännischem Joche, so wichtig damals schon gewordenen Albanesen.

In Bulgarien zwischen der Donau und der Nischava hat mir freundschaftlichst Herr Kanitz zur Errichtung für Aufnahme-Pyramiden oder Hauptsignale folgende Punkte empfohlen, für welche Angaben ich ihm desto mehr verbunden bin, als dieses Terrain den Kartographen fast gänzlich unbekannt geblieben ist.

1. Der Hügel des Dorfes Rabis sammt Kloster am Arzer, wo man eine große Aussicht auf das Donauthal und auf die walachische Ebene, so wie auf die Gebirge der serbisch-bulgarischen Grenze genießt.

2. Die Kuppe der Ivanova-Livada, beiläufig 3500 Fuß Höhe als letzter serbischer Grenzberg, wo das Terrain nach Osten und Westen einem weit und breit vor Augen liegt.

3. Der Sveti-Nikola-Bergpaß, ungefähr östlich von Mustapha-Pascha-Palanka, wo sich ein wahres Panorama entrollt, indem man nördlich den Rtagn, nordwestlich die Suva-Planina bei Nisch, weiter westlich den Kopaonik, südwestlich die Gebirge nördlich von Trn und östlich Bulgarien von Timok zum Lom, so wie die walachische Ebene übersehen kann. Doch möglich, daß die den Paß südlich beherrschende Spitze des Hodja-Balkan einen noch weitern Sichtkreis eröffnen würde.

4. Dem Karaul-Isvor der noch näher von Mustapha-Pascha-Palanka ist, und von wo aus man die ganze Kette des Hodja-Balkan oder Stara-Planina gegen Osten überblicken kann.

5. Endlich die Felsenspitzen der alten römisch-türkischen Veste Belgradschik an der Stankovatschka-Rieka und bei Oresche 5 Stunden von Widdin.

Die Thäler dieses Theiles von Bulgarien bahnen sich alle ihren Weg durch die Berge gegen Osten oder Nordosten und scheinen demnach nicht an dem Längenthalersystem von N. W. nach S. O.,

welches mehr südlich von Scharkoe oder Pirot bis nach dem Sophia-Becken herrscht, Theil zu nehmen. (Siehe Kanitz's Reisebericht Ak. Denkschr. hist. Cl. 1867 und H. Wachenhusen von Widdin nach Stambul N. Conversat. und Reise Biblioth. W. 1855, Nr. 4.)

Jetzt bleibt mir nur noch vorbehalten, über das eigentliche Dardanien ein Ähnliches anzugeben. Ich nenne namentlich so den Theil Ober-Mösiens zwischen der canalartigen Hauptstraße von Nisch zu Sophia, bis zur serbischen und macedonischen Grenze sammt der Niederung der Metoja zwischen den Gebirgen des Schar, des Glieb und Peklen; kein Zweifel, daß fast das ganze Land, westlich von der bulgarischen Morava einmal zu Serbien gehörte und mit Recht auch Alt-Serbien heißt. Jetzt hausen leider viele Arnauten, sowohl mahomedanische als katholische, in diesem Erdwinkel. (Siehe Soc. de Géographie de Genève 1865, Bd. 3.)

Zwischen der Nischava und der bulgarischen Morava sind die, mit Pyramiden wahrscheinlich zu besetzenden Bergrücken namentlich folgende: 1. Südöstlich, südlich und südwestlich von Nisch die Suva-Planina, des Hrn. von Kanitz, meine Stara-Planina (Turquie Bd. 1, S. 148); 2. die Baditschka-Gora, eine Schieferkette westlich der vorigen Kalkkette; 3. das Gebirge westlich von Mustapha-Pascha-Palanka; 4. die Belava-Planina nördlich von Pirot: 5. die Schirena- und Schiroka-Planina und besonders die hohen kahlen Kuppen des Snegpolje; 6. die Gebirge der Sukava; 7. die Gebirge an den Quellen der Neboititza südlich von Klisura und 8. die Klisurska-Planina.

Von der Suva-Planina aus hat man die Aussicht in die unteren Theile der Nischava-, Topolnitza- und Kutinska-Riekathäler und auf die nächsten Gebirge, welche man beherrscht. Von der etwas niedrigen Baditschka-Gora verfolgt man den Lauf der bulgarischen Morava, den Ausgang des Vlasina-Thales und übersieht einen bedeutenden Theil der kleinen gebirgigen Gegend mit manchen Thälern zwischen der bulgarischen Morava und der Kossover Ebene.

Von der Umgegend der Stadt Mustapha-Pascha-Palanka übersieht man ihre Ebene oder das Luschnitza-Thal und die Gebirge längs der Nischava. Von der Belava-Planina bekommt man die Aussicht nach dieser letztern, so wie nach dem Tzernokliski-Thale zu. Von der Snegpolje überblickt man auf einmal die ganze Structur der nächsten mächtigen und zahlreichen Gebirge, unter welchen die

Schiroka und Schirena-Planina die nächsten sind. Doch sieht man über diese noch die Gebirge der Sukava mit ihren tiefen Thälern (siehe Profil 8) und selbst noch in der Ferne den Vitosch, so wie näher südlich das Quellengebiet, südlich von Klisura und die Kurbetzka-Planina, endlich kommen noch östlich Theile des obern Laufes der bulgarischen Morava und das Hügel- und Bergland westlich vom letztern. Von einem östlichen Ausläufer des Snegpolje oder besser, an einem Orte des kleinen wenig breiten Plateaus östlich, gewahrte ich plötzlich im Mai gegen Osten zu eine große in Schnee gehüllte Kuppe, welche man mir nicht nennen konnte. Jetzt denke ich, daß es möglich das von Kanitz entdeckte Sveti-Nikolagebirge gewesen sein könnte, denn für den Vitosch war mir die Kuppe zu abgerundet und für den großen Balkan zu nahe.

Die von mir nicht bestiegenen Gebirge an dem mittlern Laufe der Sukava müssen einen gänzlichen Aufschluß nicht nur über jenes Wasser, sondern auch über ihre Zuflüsse geben. Es sind daselbst eine große Anzahl von tief geschlängelten und theilweise spärlich bewohnten Thälern zwischen waldigen Bergen, welche wohl Detail-Aufnahmen erfordern werden. Kleine Aussichten gewähren die Umgebungen von Trn, Grlo und Brsnik, wo man dann diese verschiedenen Niederungen gut kennen lernt und mit dem Strymon-Thale in Verbindung bringt.

Die Gebirge an den zahlreichen Quellen des Gomela-Voda oder Neboititza, müssen als östliche Nachbarn der Kurbetska-Planina ähnliche Ansichten wie letztere liefern, namentlich wird man von da aus nicht nur die Dovanitza, den Vitosch und Rilodagh, sondern auch die Berge und Thäler bei Egri-Palanka, so wie den Kessel der Bistritza, die großen Niederungen von Radomir und das Thal der Tzarina oder von Dupnitza-Djumaa, sehen, indem man nördlich den Snegpolje, und seine nächsten Gebirge vor Augen haben muß.

Längs dem obersten Laufe der bulgarischen Morava gibt es manche niedrige Hügel südlich wie nördlich, welche zur Aufnahme benutzt werden können. Die Anhöhen hinter Vranja schienen mir besonders dazu geeignet (Kristilovatza- und Platschevitza-Planina).

Um das gebirgige Terrain zwischen dem Sitnitza- und Lepenatzer-Becken und der bulgarischen Morava zu übersehen, scheinen nach der Karte Hahn's (akad. Denkschr. hist. Classe 1861, Bd. 11) fol-

gende Punkte vorzüglich geeignet zu sein, namentlich der fast im Centrum stehende hohe Berg Mrkoit zwischen den Thälern der Medvedja und Veternitza oder zwischen der Golak- und Guribaba-Planina, dann diese beiden letztern Gebirge, der Veliglava-Rücken zwischen der Kriva und der Medvedja, vielleicht die Poljanika- und Kukavica-Planina an den Quellen der Veternika, westlich von Leskovatz die Vutschanska-Planina, die Petrova- und Radanka-Berge zwischen dem Bache Pusta und die südlichen Zuflüsse der Toplitza u. s. w.

Für die Aufnahme der Toplitza kann man die Gegend von Kurschumlie (den Vidovska-Berg), dann vorzüglich die Anhöhen nördlich von Prokoplje oder Prokup anempfehlen. (Siehe Spencer's Travels in european Turkey 1851.) Von den Höhen westlich von Leskovatz sieht man mehrere Zuflüsse der Morava, vorzüglich die Veternika, Jablanitza, Vlasina u. s. w. Auch von dem spitzigen Hügel von Kurvingrad an der Morava übersieht man ihre Ufer und ihren Zusammenfluß mit der Toplitza, im Districte Dobritsch. Von den kleinen Anhöhen nördlich von Nisch überblickt man die nächste Umgebung. Die Baditschka-Gora und das Gebirge südöstlich von Leskovatz gewähren vollständige Aussichten auf den Morava-Lauf, auf ihren Zufluß, die Vlasina, so wie auch auf die Gebirge der Arnauten.

Gegen Westen versicherte ich mich auch, daß das alte Novo-Brdo durch seine hohe Lage und am Rande eines steilen Gebirges eine sehr günstige Aufnahmestation sei, namentlich für die theilweise durch serbische Auswanderung verwilderte westlich gelegene Gegend und die zahlreichen kleinen Thäler zwischen Gujlan und Pristina. Bei letzterer Stadt sind die Anhöhen östlich und südlich zu wenig hoch, um weitere Aussichten zu erlauben und auf den nördlichen sieht man das Amseler Feld und das Sitnitza-Becken.

Für das Sitnitza- und Lab-Becken stellt sich am vortheilhaftesten die isolirte kahle kleine Kuppe des Golesch südwestlich von Lapuschnik an den Quellen des Drnitza. (S. Profil 8 u. Viquesnel Taf. 22, Fig. 32.) Von dieser übersieht man zu gleicher Zeit nicht nur die Metoja, sondern auch das Drnitza-Thal sammt deren kleinen Rücken, östlich und westlich (Komoran) als Scheidewände zwischen Metoja und dem Sitnitza-Becken. Der obere Theil des Lab fordert die Besteigung des Fusses des Ljubatrn und der Eingang des Labdefilé's wird von Katschanik gut beobachtet. Das kleine bewaldete

niedrige Plateau zwischen der Sitnitza-Niederung und den Quellen der Lepenatz, gewähren nur eine Aussicht auf die ersteren. Für die östlichen Zuflüsse der Sitnitza stehen meistens nur niedrige Berge zu Dienste. Im Becken der Sitnitza muß man sich durch die Anhöhen südsüdwestlich von Mitrovitza, so wie mit denen östlich zwischen Vuschitrn und Mitrovitza helfen. Die hohe Spitze des alten Zvetschan-Schlosses, nördlich von Mitrovitza, gewährt eine ziemlich bedeutende Aussicht auf die daselbst fast rechtwinklige gebogene Rinne des Ibar, so wie auf die tertiären und trachytischen nächsten Berge und mit Weingärten oder Waldungen besetzten Berglehnen. (Siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 33.)

In der Metoja kann man aber leicht geodätische Dreiecke bekommen, wenn man den Kobelitza oder selbst nur das hochgelegene Prisrener-Schloß mit einer Spitze bei Detschani, mit dem Peklen, mit den hervorragendsten Theilen des südlichen Glieb und der Sua- oder Kurilo-Planina (siehe Viquesnel Taf. 22, Fig. 27) vereinigt. Um die Prisrener-Ebene oder diese südliche Abtheilung des Beckens zu sehen, sind die kleinen niedrigen tertiären Plateaus hoch genug, welche man vor Sua-Rieka überschreiten muß. Das Tzernoleva-Thal braucht vielleicht eine kleine locale Aufnahme wegen der bewaldeten Gegenden und der wenig hohen Berge neben derselben. Um das große Thal oder den großartigen Bergcanal von Prisren nach der Luma und den Schwarzen Drin recht übersehen zu können, muß man den Schalle-Schloßberg, so wie eine westlich von Prisren gelegene untere Stufe des Schars besteigen. Doch bleibt die Spalte des Weißen Drin wegen ihrer Tiefe versteckt.

Durch Professor Peter's große Gefälligkeit bin ich im Stand gesetzt worden auch über die Dobrutscha sprechen zu können, wo die österreichischen Ingenieure bei der walachischen Aufnahme im Jahre 1856 einige Punkte trigonometrisch selbst schon bestimmt haben. Letztere befinden sich erstens an der Donau südlich von Matschin am Jacobsberg (180, 89 W. Kl.), zwischen Sersem-Bair und Turkoje, dann besonders südlich an der Eisenbahn von Tschernavoda nach Küstendsche, wo sie neun Dreiecke förmlich meßten; namentlich der erste mit den Stationen Tepe am Lössplateau bei Oltina [1]) oder Tepe-Sopata bei Rasova, Allah-Bair bei

[1]) Die neun wichtigsten Punkte wurden mit gesperrten Buchstaben gedruckt.

Baltadschik und Deuze-Tepej bei Tschernovoda; der zweite mit den zwei letzten Punkten und der Station Ister-Tepe bei den Taschaul-See; der dritte mit den Punkten Deuze-Tepe, Ister-Tepe bei Isterkoë und Bujuk-Ojük; der vierte mit letztern beiden Stationen und Avret-Jük bei Küstendsche; der fünfte mit letzterer Station, Basch-Maglesi und Tarlajük, der sechste mit den letztern Orten, Avret-Jük und Bujuk-Öjük; der siebente mit Tarlajük, Murad-Öjuk und Bujuk-Öjuk; der achte mit beiden letztern Stationen und Deuze-Tepe und der neunte mit letztern Ort, Murvad-Öjuk bei Eski-Biblikoi und Sopata. Eine Basis war am Schwarzen Meer von Kustendsche bis zum Riff von Tulsa mit Pegel gemessen und könnte nordwärts von der Südspitze des Kanara-See's am Liman-Taschaul vorbei bis an das Vorgebirge Niadia verlängert werden. An der Donau wäre eine Basis von Topalo nach Hirschova und nordwärts bis Dojan oder Dojeni practicabel. Am Delta wäre solches am vortheilhaftesten von Parkisch über Samova ostwärts bis unterhalb des Dorfes Kischla. Prof. Peters fügt bei, daß die trigonometrisch errichteten Pyramiden schon längst von den Einwohnern zerstört wurden und daß man sich oft vergebliche Mühe gab die Punkte zu erfragen, in sofern sie nicht von den Thälern aus weithin sichtbar sind.

In ihrer Abstufung von W. gegen O. zeigen diese Höhen das Sinken des Lössniveau durch treppenförmige Verwerfung der unterliegenden Jurakalkplatte an. In der Mittelzone der Dobrutscha oder am südlichen Rande des Waldgebirges von Babadagh und in den anstoßenden hohen Lehm-Plattformen, nennt Herr Prof. Peters als wichtige Orientirungspunkte folgende, namentlich 1. ein Grünsteinfels südwestlich von Sarikioi, und der Sakar-Bair oder Goldberg, südsüdwestlich von Atmadscha. Zwischen beiden und um letzteres Dorf liegt ein vielkuppiges Wald-Gebirge nur zu einer detaillirten Gebirgsaufnahme geeignet. 2. In der nördlichen Zone in der Bucht von Babadagh den Denis-Tepé mitten in der Diluvial-Ablagerung. 3. Im nördlichen Walle, Besch-Tepé's höchste Kuppe (134, 36. W. Kl.) Tafschan-Bair nächst Kischla, Scharika südsüdwestlich von Parkisch, mehrere Tepe südlich von Isaktscha, der Berg von Garbina nordnordöstlich von Matschin. Südlich der drei letztgenannten Punkte, herrscht ein sehr complicirtes, zum Theil schroffes Gebirge. 4. Am Donaurande südlich von Matschin, außer dem Jacobsberg, die Uferfelsen nächst Petschenjaga.

Sehr hohe Punkte wären noch bei Zuzujat-Mare östlich von Gretschi (Sogan-Lük), südöstlich von Matschin (253, 22 W. Kl.), der Kamm westsüdwestlich von Maidankioi in derselben Richtung (237, 71), Pomsil nordwestlich von Baschkioi (200, 15) und Piatrarosch östlich von Nikulizel, südsüdöstlich von Isaktscha (167, 89). (Siehe die nächstens erscheinende geographische Abhandlung und die Karte dazu von Herrn Prof. Peters.)

Wenn für Serbien, wie schon gesagt, der Schturatz, der Medvednik, der Kopaonik oder Jelin, die Stolovi, die Djakova-Planina, der Jastrebatz, der Rtagn, die Omolie-Planina, der Stol, Mirotsch und Vrtska-Tschuka die Hauptpunkte für die Errichtung von Pyramiden bleiben, so kann man für Nord-Bosnien besonders den Setz, das Raduscha-Gebirge, den Igman westlich von Sarajevo, die Romania-Planina, der Stog zwischen der Bosna und der Krivaja-Rieka und den Javornik zwischen der Kladina und Spretza im Auge halten. Für Süd-Bosnien stellen sich sehr vortheilhaft die Pratscha-Berge, der Pobienik nördlich von Priepolje, der Glieb, die Mokra-Planina, der Dormitor, und Kom u. s. w. Für die Herzegovina sind in demselben Falle die Raduscha-Gebirge, der Porim, der Velesch, der Leberschnik, Volojak, Duga und Ljubomir (nördlich von Trebigne) empfehlenswerth.

Für Montenegro der Kom, der Lovtschen, der Tschevo u. s. w.

Für Nord-Albanien der Prokletia, die Kiapha-Malia, die Gebirge von Croja, die Gebirge westlich des Schwarzen Drin, der westliche Jalesch, der Korab, der Schar, Peklen, Ljubeten, Golesch, die Höhen von Petreila.

Für Mittel-Albanien der Gabar- oder Gerabe-Balkan und die Gebirge an der egnatinischen Straße von Elbassan nach Ochri.

Für Süd-Albanien, der Tomor, die Nemerska-Malia, die Gebirge bei Ostanitza, mehrere Spitzen des Pindus, der Mitschikeli, die Chimaera, die Gebirge Suli, der Peristeri.

Für Thessalien der Olymp, der Ossa und Pelion, die Gebirge nördlich von den Meteoren-Klöstern, die Agrapha-Gebirge, die thessalisch-griechische Kette.

Für die Chalcis der Athos.

Für Macedonien im Westen die Vodena-Gebirge, der Burenos, der Nidge, der Peristeri, das Gebirge zwischen Resna und Ochri, der Koziak, das Gebirge südlich von Gafadartzi, das nördlich von Zayas, der Korab, mehrere Spitzen des Schars, die Gebirge beim Vardar-

Engpasse Demir-Kapu. der Schloßberg zu Istib, das Gebirge von Plaschavitza, das Gebirge südlich von Egripalanka, der Dovenitza, der Perindagh, der Manikion, die Höhen östlich von Lahana u. s. w.

Für den Rhodopus den Perindagh, die Gebirge um Rasluk, die Rilo-Planina, die Gebirge am Ursprung der Arda, die Gebirge längs dem Kis-Derbent u. s. w.

Für Thracien der Tekirdagh, die Anhöhen bei Harmanli und Keschan, die Gegend von Kirklisse, die Srednagora, der Tschataldagh, die Nebenkette des Balkans.

Für die Dobrutscha der Basch-Tepe, der Jacobsberg, der Denis-Tepe, der Sakair-Bair, der Tepe-Sopata u. s. w.

Für Bulgarien mehrere Kuppen des hohen Balkans, und der Nebenkette, einige Plateaus wie bei Schumla u. s. w., Lovatz, Isvor, die äußern Gebirge des Etropol-Balkan.

Im westlichen Bulgarien mehrere Punkte des Rhodopus, der Vitosch, der Rilodagh, der Koniavo, das Sveti-Nicolagebirge, die Ivanova-Livada.

In Dardanien endlich die Suva-Planina, die Baditschkagora, der Snegpolje, die Kurbetska-Planina, die Gebirge nördlich von Vrania, die höchsten Spitzen der Arnauten-Planina zwischen Leskovatz und Pristina, die Höhe von Novo-Brdo, der Golesch, der Ljubeten, der Kopaonik und Jastrebatz.

Bevor ich schließe, muß ich noch zweier Werke erwähnen, woraus noch so mancher Wink zu beachten sein dürfte u. z.: G. Rhodes „Personal Narrative of a tour of military Inspection in various parts of european Turkey Aug.-Nov. 1853. L. 1854“ und besonders das Reisewerk der englischen Fräulein G. Mary Mackenzie und Adel Pauline Irby Voyage in Servia, Bulgaria, Greece and a part of Albania, a. Montenegro 1866 oder 1867.